

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»

Многопрофильный колледж

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
для обучающихся специальности  
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 1 ВВЕДЕНИЕ .....               | 3  |
| 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ .....  | 4  |
| Практическое занятие №1 .....  | 4  |
| Практическое занятие №2 .....  | 4  |
| Практическое занятие №3 .....  | 6  |
| Практическое занятие №4 .....  | 7  |
| Практическое занятие №5 .....  | 8  |
| Практическое занятие №6 .....  | 9  |
| Практическое занятие №7 .....  | 10 |
| Практическое занятие №8 .....  | 11 |
| Практическое занятие №9 .....  | 12 |
| Практическое занятие №10 ..... | 13 |
| Практическое занятие №11 ..... | 14 |
| Практическое занятие №12 ..... | 15 |
| Практическое занятие №13 ..... | 16 |
| Практическое занятие №14 ..... | 16 |
| Практическое занятие №15 ..... | 17 |
| Практическое занятие №16 ..... | 18 |
| Практическое занятие №17 ..... | 20 |
| Практическое занятие №18 ..... | 21 |
| Практическое занятие №19 ..... | 22 |
| Практическое занятие №20 ..... | 24 |
| Практическое занятие №21 ..... | 25 |
| Практическое занятие №22 ..... | 27 |
| Практическое занятие №23 ..... | 28 |
| Практическое занятие №24 ..... | 29 |
| Практическое занятие №25 ..... | 31 |
| Практическое занятие №26 ..... | 32 |
| Практическое занятие №27 ..... | 33 |
| Практическое занятие №28 ..... | 34 |
| Практическое занятие №29 ..... | 35 |
| Практическое занятие №30 ..... | 36 |
| Практическое занятие №31 ..... | 38 |
| Практическое занятие №32 ..... | 39 |
| Практическое занятие №33 ..... | 40 |
| Практическое занятие №34 ..... | 41 |
| Практическое занятие №35 ..... | 42 |
| Практическое занятие №36 ..... | 43 |
| Практическое занятие №37 ..... | 44 |
| Практическое занятие №38 ..... | 45 |
| Практическое занятие №39 ..... | 46 |
| Практическое занятие №40 ..... | 47 |
| Практическое занятие №41 ..... | 48 |
| Практическое занятие №42 ..... | 49 |
| Практическое занятие №43 ..... | 50 |
| Практическое занятие №44 ..... | 51 |
| Практическое занятие №45 ..... | 52 |
| Практическое занятие №46 ..... | 53 |
| Практическое занятие №47 ..... | 54 |
| Практическое занятие №48 ..... | 55 |
| Практическое занятие №49 ..... | 56 |
| Практическое занятие №50 ..... | 57 |
| Практическое занятие №51 ..... | 58 |

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки обучающихся составляют практические занятия.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений (понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; переводить (со словарем) тексты профессиональной направленности; читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате), необходимых в последующей учебной деятельности.

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» предусмотрено проведение практических занятий.

Выполнение практических работ обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

- Уд 1 использовать иностранный язык как средство общения;
- Уд 2 читать аутентичные тексты профессиональной направленности;
- Уо 09.01 понимать общий смысл текстов;
- Уо 09.02 участвовать в диалогах;
- Уо 09.03 писать сообщения;
- Уо 09.04 переводить со словарем;
- Уо 04.02 эффективно работать в команде.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению видов деятельности программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 3.2 Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Практические занятия проводятся в рамках соответствующей темы, после освоения дидактических единиц, которые обеспечивают наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности.

## 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

### Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)

#### Практическое занятие №1

#### Профессиональное образование. Введение и активизация лексических единиц. Работа с текстом.

**Цель:** формирование умений использовать лексику по теме «Профессиональное образование», читать и понимать тексты, связанные с процессом обучения.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать лексику по теме «Профессиональное образование», читать и понимать тексты, связанные с процессом обучения.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

#### Задание:

Прочитайте и переведите лексические единицы: *vocational education, skilled workers, state-certified diplomas, internship opportunities, practical expertise.*

Прочитайте текст о профессиональном образовании. Ответьте на вопросы.

1. What does vocational education prepare workers for?
2. What do graduates receive upon completion?
3. How do institutions enhance students' skills?

In Russia, vocational education plays a significant role in preparing skilled workers for diverse industries. It includes both initial and advanced levels of training designed to equip individuals with practical skills necessary for immediate employment. Upon successful completion of relevant programs, graduates receive state-certified diplomas allowing them to pursue careers directly aligned with their specialization. Moreover, many educational institutions collaborate closely with enterprises, offering internship opportunities to enhance students' practical expertise.

#### Порядок выполнения работы:

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о профессиональном образовании.
3. Найдите в тексте ответы на вопросы и запишите их на английском языке.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

#### Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

### Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)

#### Практическое занятие №2

**Система времён английского глагола:** группа времен Simple. Выполнение лексико-грамматических упражнений.

**Цель:** формирование умений использовать группу времен Simple в профессиональной речи.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** правильно использовать времена Simple; описывать рутинные задачи и завершенные проекты.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Вставьте глаголы в скобках в правильную форму Simple.

1. Heating technicians usually ..... (monitor) pressure readings in the district heating network every shift.
2. Last winter, they ..... (repair) leaking gate valves on the main heat pipelines.
3. Next Thursday, engineers ..... (test) the thermal efficiency of the new boiler unit.

Прочитайте текст. Ответьте на вопросы.

1. What preventive maintenance task do technicians perform regularly?
2. What critical repair was completed on the heating infrastructure?
3. What performance evaluation is scheduled for the equipment?

Heating specialists in district heating companies follow strict maintenance schedules. They inspect heat exchangers weekly. Last winter, the central heating plant required urgent intervention - technicians sealed damaged steam traps on the distribution lines. Next month, the team will calibrate sensors for the automated emergency response system.

Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Simple.

1. Technicians usually ..... (calibrate) sensors weekly. (*Present Simple*)
2. Last month, they ..... (install) new controllers. (*Past Simple*)
3. Next week, engineers ..... (troubleshoot) the HMI. (*Future Simple*)

Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Simple.

1. Engineers often ..... (check) the pressure in the pipelines.
2. Last winter, they ..... (repair) the damaged heat exchanger.
3. Next month, the team ..... (replace) the old valves.

Ответьте полными предложениями, используя времена Simple.

1. How often do technicians inspect boilers? (*Present Simple*)
2. What did the workers fix last week? (*Past Simple*)
3. When will the company upgrade the heating system? (*Future Simple*)

Определите время глаголов в тексте (*Present/Past/Future Simple*) и переведите предложения:

1. The system controls the temperature automatically. →
2. Last year, the plant installed new pumps. →
3. Next season, they will test the new thermal sensors. →

Ответьте на вопросы полными предложениями.

1. What do engineers monitor in the heating system? (*Present Simple*)
2. What did the maintenance team repair last month? (*Past Simple*)
3. What will the technicians install next year? (*Future Simple*)
4. When did the city modernize its district heating network?

Найдите и исправьте ошибки.

1. The operator checks the gauges every morning. (Правильно/Неправильно?)
2. Next week, the technician repairs the boiler. →
3. Last winter, the pipes freezes due to low temperatures. →

Составьте предложения.

1. Present Simple: Операторы / проверять / параметры теплоносителя / ежедневно →
2. Past Simple: Компания / заменить / старые трубы / в прошлом году →
3. Future Simple: Инженеры / протестировать / новую систему / через месяц →

Составьте 3 предложения о своей специальности, используя все времена Simple.

1. Present Simple:
2. Past Simple:
3. Future Simple:

**Порядок выполнения работы:**

1. Вставьте глаголы в скобках в соответствующую форму Simple.
2. Прочитайте текст.
3. Ответьте на вопросы, основываясь на содержании текста.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

### **Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

#### **Практическое занятие №3**

**Система времён английского глагола: группа времён Continuous. Выполнение лексико-грамматических упражнений.**

**Цель:** формирование умений использовать группу времен Continuous в профессиональной речи.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать группу времен Continuous в профессиональной речи.

**Выполнение практической работы способствует формированию:**

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте текст. Ответьте на вопросы.

1. What process is happening at this very moment?
2. What activity was ongoing yesterday afternoon?

At the district heating plant, engineers are testing the new automated control system today. Technicians are calibrating temperature sensors in the boiler room. Yesterday during the maintenance

shift, operators were monitoring pressure levels in the secondary heating network while logging the data.

Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Continuous.

1. Right now, the heating engineer ..... (adjust) the combustion parameters on boiler #5.
2. Yesterday at 3 p.m., technicians ..... (repair) a leak in the primary heat circuit.
3. At the moment, the operators ..... (monitor) the steam pressure in the heat exchanger.
4. Last Monday, the maintenance ..... (install) new temperature sensors when the alarm went off.
5. Tomorrow morning, the engineers ..... (test) the emergency shutdown system of the boiler.

Составьте предложения.

1. Present Continuous:  
Сейчас техники ..... (проверять) работу циркуляционных насосов.
2. Past Continuous:  
Вчера в это время бригада ..... (заменять) регулятор давления.
3. Future Continuous:  
Завтра в 11:00 специалисты ..... (проводить) тепловизионное обследование трубопроводов.

Найдите и исправьте ошибки.

1. Now technicians calibrates the equipment. → Now technicians ..... the equipment.
2. Yesterday at 5 p.m., the operator monitor pressures. → Yesterday at 5 p.m., the operator ..... pressures.
3. Tomorrow we will install new sensors at this time. → Tomorrow at this time we ..... new sensors.

**Порядок выполнения работы:**

1. Прочитайте текст.
2. Ответьте на вопросы, используя информацию текста.
3. Выполните грамматические задания.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания

### **Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

#### **Практическое занятие №4**

#### **Мой колледж. Введение и активизация лексических единиц. Работа с текстом.**

**Цель:** формирование умений использовать лексические единицы по теме «Мой колледж», читать и понимать тексты, связанные с обучением в колледже.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать лексические единицы по теме «Мой колледж», читать и понимать тексты, связанные с обучением в колледже.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *vocational education, engineering diploma, metallurgical plant, automated control systems, hands-on training*.

Прочитайте текст о Многопрофильном колледже МГТУ им. Г.И. Носова. Ответьте на вопросы.

1. What industries do graduates work in?
2. How long do the vocational education programs last?
3. What practical skills do students gain through hands-on training?

The Multidisciplinary College of Nosov Magnitogorsk State Technical University (NMSTU) trains specialists for industries like metallurgy, automation, thermal engineering, and heat supply systems. Students receive vocational education in fields including Automated Control Systems, Mechanical Engineering, Thermal Power Engineering, and Metallurgy. Programs last 2-4 years, combining theory with hands-on training at enterprises like MMK (Magnitogorsk Iron and Steel Works). Graduates obtain engineering diplomas and work as technicians in metallurgical plants, heat engineering specialists, or automation engineers. The college partners with industries under the federal project "Professionalitet", ensuring 70% of training involves practical work with PLCs, HMIs, and sensors for heat supply automation and thermal process control.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст.
3. Найдите в тексте ответы на вопросы и запишите их на английском языке.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

**Практическое занятие №5**

**Мой колледж. Составление рекламного проспекта.**

**Цель:** формирование умений использовать лексику по теме «Мой колледж»; освоить способы поиска и представления информации об учебном заведении.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать лексику по теме «Мой колледж»; осуществлять поиск и представлять информацию об учебном заведении.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**



Разработать рекламный проспект Магнитогорского многопрофильного колледжа на английском языке, используя шаблон-конструктор и данные из указанных источников.

**Порядок выполнения работы:**

Изучите разделы сайта МГТУ: история колледжа, специальности, партнеры, достижения студентов <https://www.magtu.ru/>, <https://www.magtu.ru/sveden/struct/mnogoprofilnyj-kolledzh.html>, <https://abit.magtu.ru/college>, выпишите ключевые данные, заполните шаблон-конструктор:

1. Заголовок:  
[Эмоция/Вопрос/Цифра] + [Ключевое преимущество]  
Пример: «Зарплата на практике? Да! Узнай, как студенты колледжа зарабатывают уже на 3 курсе!»
2. Текст:  
Мы: [Статус/Принадлежность к вузу].  
Учим: [Топ-3 специальности] + [Уникальное оборудование/технологии].  
Твои преимущества: [Стажировки], [Трудоустройство], [Поддержка].  
Гордимся: [Достижения студентов].

**Форма представления результата:** презентация из 5 слайдов (PowerPoint).

Структура:

1. Слайд 1 (Заглавный)
2. Слайд 2 (Программы)
3. Слайд 3 (Преимущества)
4. Слайд 4 (Достижения)
5. Слайд 5 (Контакты)

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

**Практическое занятие №6**

**Страдательный залог. Выполнение лексико-грамматических упражнений.**

**Цель:** формирование умений использовать страдательный залог в профессиональной речи.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать страдательный залог для описания производственных операций.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *heat carrier preparation, automated control system, efficiency monitoring, pipeline network*.

Прочитайте текст о работе котельной. Преобразуйте активные предложения в пассивные.

Heat supply at a boiler house involves several stages. First, operators heat water in boiler units. Then, pumps circulate the heat carrier through pipelines. Next, technicians adjust valves at thermal substations. Finally, engineers monitor thermal efficiency, and automated systems control pressure.

**Порядок выполнения работы:**

1. Прочитайте текст о работе котельной.
2. Преобразуйте активные предложения в пассивные.  
Например, operators heat water → water is heated.
3. Запишите предложения в тетрадь.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

**Практическое занятие №7**

**Современный мир специальностей. Введение и активизация лексических единиц.  
Работа с текстом.**

**Цель:** формирование умений использовать лексику по теме «Современный мир специальностей», читать и понимать тексты, связанные с разнообразием специальностей.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать лексику по теме «Современный мир специальностей», читать и понимать тексты, связанные с разнообразием специальностей.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *boiler operator, heating network technician, pipe insulator, adjust valves, inspect pipelines, repair leaks, apply thermal insulation, calculate heat loads, document technical parameters, underground ducts.*

Прочитайте текст о профессиях в теплотехнике. Ответьте на вопросы.

1. What are the two key responsibilities of a boiler operator?
2. Why do heating network technicians inspect pipelines?
3. How do pipe insulators contribute to energy efficiency?
4. What technical task do all personnel perform to optimize fuel usage?

District heating systems employ specialized technicians to ensure efficient heat supply. Boiler operators monitor pressure gauges and adjust valves to maintain safe steam generation in boiler units. Heating network technicians routinely inspect pipelines for corrosion and repair leaks in underground ducts. Pipe insulators apply thermal insulation to reduce heat loss during coolant transportation. All personnel calculate heat loads to optimize fuel consumption and document technical parameters in operational logs.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о профессиях в теплотехнике.

3. Найдите в тексте ответы на вопросы и запишите их на английском языке.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

**Практическое занятие №8**

**Современный мир специальностей. Монологическая речь по теме.**

**Цель** формирование умений строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Составьте 5 простых предложений о своей будущей профессии по шаблону:

1. I study .....
2. My specialty is .....
3. I will work at .....
4. I will ..... and .....
5. This work is important because .....

**Опорная лексика:**

- Колледж: Magnitogorsk Multidisciplinary College
- Специальность Heat Supply and Thermal Equipment.
- Место работы: a boiler house, heating network
- Действия: adjust valves, inspect pipelines, ensure reliable heating for homes and industries
- Важность работы: guarantee efficient functioning of industrial processes, optimize energy consumption and reduces costs for businesses

**Порядок выполнения работы:**

1. Выберите подходящие слова из списка.
2. Составьте предложения по шаблону.
3. Запишите в тетрадь.

**Форма представления результата:** устное воспроизведение монолога на занятии.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

### **Практическое занятие №9**

#### **Модальные глаголы. Выполнение лексико-грамматических упражнений.**

**Цель:** формирование умений правильно использовать модальные глаголы в профессиональной речи.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать модальные глаголы must/should/can для описания правил и возможностей.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

#### **Задание:**

Прочитайте инструкцию по технике безопасности для операторов котельной и переведите её на русский язык.

#### **SAFETY INSTRUCTIONS FOR BOILER ROOM OPERATORS**

Boiler room operators must follow safety protocols strictly. They should check pressure gauges every hour. Operators can adjust settings only after authorization. In emergencies, staff must activate emergency shutdown immediately. Technicians should report any anomalies. Qualified staff can troubleshoot minor issues independently. Unauthorized personnel must not enter the boiler room. Operators cannot bypass safety interlocks under any circumstances.

Выберите правильный модальный глагол из списка: must / must not / should / can / cannot.

1. Operators ..... wear heat-resistant suits near operating boilers.
2. Engineers ..... access control panels without written permission.
3. Technicians ..... calibrate sensors weekly.
4. You ..... ignore warning signals on the control panel.
5. Trainees ..... observe experienced specialists before working independently.
6. Only authorized staff ..... enter the high-voltage area.
7. Operators ..... adjust pressure settings without consulting the supervisor.
8. Every employee ..... know the location of emergency shutdown buttons.

Составьте 3 предложения о правилах безопасности в котельной, используя модальные глаголы must, must not, should.

Пример: Operators must check the pressure gauge every hour.

1. ....
2. ....
3. ....

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод инструкции.
2. Выберите правильные модальные глаголы.
3. Составьте три предложения по образцу.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.  
Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.  
Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.  
Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

**Практическое занятие №10**

**Эквиваленты модальных глаголов. Выполнение лексико-грамматических упражнений.**

**Цель:** формирование умений использовать эквиваленты модальных глаголов и (have to, be allowed to, be able to, be prohibited to) в профессиональной речи.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать эквиваленты must / can для описания правил, возможностей и ограничений.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте инструкцию по разграничению доступа для персонала котельной и переведите её на русский язык.

Operators have to authenticate using personal credentials.

Level 1 users are allowed to view boiler parameters but are prohibited from modifying settings.

Engineers are prohibited from disabling steam pressure safety system alarms.

Technicians are able to perform diagnostics during maintenance.

Trainees are not allowed to access systems without supervision

Заполните пропуски подходящими эквивалентами модальных глаголов have to / are allowed to / are prohibited from / are able to / are not allowed to.

1. Operators ..... authenticate using personal credentials. (must)
2. Level 1 users ..... view boiler parameters. (can)
3. Level 1 users ..... modify settings. (cannot)
4. Engineers ..... disable steam pressure safety system alarms. (must not)
5. Technicians ..... perform diagnostics during maintenance. (are able to)
6. Trainees ..... access systems without supervision. (are not permitted to)

Составьте 3 предложения о правилах доступа и безопасности в котельной, используя эквиваленты have to, are allowed to, are prohibited from.

1. ....
2. ....
3. ....

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод инструкции.
2. Выберите правильные модальные глаголы.
3. Составьте три предложения по образцу.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

**Практическое занятие №11**

**Моя профессия: профессиональные (hard) и личностные (soft) навыки и умения.  
Введение и активизация лексических единиц. Составление резюме**

**Цель:** формирование умений использовать лексику по теме профессиональных и личностных качеств; читать и понимать тексты о важности навыков в карьере.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** оставлять базовые разделы резюме на английском языке.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Распределите навыки на 2 группы (Hard Skills и Soft Skills).

*thermal load calculation, boiler efficiency optimization, hydraulic balancing of heating networks, heat loss assessment in pipelines, steam trap maintenance, heat exchanger performance analysis, thermal insulation inspection, pipeline corrosion diagnostics, pressure testing of heating systems, fuel consumption analysis, safety valve calibration, technical documentation for boiler operation, emergency repair coordination in heat supply systems, teamwork, problem-solving, time management, communication.*

| Hard Skills | Soft Skills |
|-------------|-------------|
|             |             |

Заполните резюме на английском языке.

Objective: (ваша цель, например: to obtain a position as a heating technician)

Hard Skills: (перечислите 3-5 hard skills)

Soft Skills: (перечислите 2-3 soft skills)

Proficient in: (например, steam boiler maintenance)

Experienced in: (например, pipeline diagnostics)

Составьте 3 предложения о своих навыках.

My strength in ..... (hard skill) allows me to ..... (result).

I have developed strong ..... (soft skill) skills, which help me ..... (action).

My experience with ..... (hard skill) means I can ..... (result).

**Порядок выполнения работы:**

1. Распределите навыки на 2 группы.
2. Заполните резюме.
3. Составьте предложения о своих навыках.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

**Практическое занятие №12**

**Моя профессия: требования работодателей к работнику. Введение и активизация лексических единиц. Работа с текстом.**

**Цель:** формирование умений использовать лексику по теме требований работодателей к работнику; читать и понимать тексты о требованиях работодателей к работнику.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать лексику по теме требований работодателей к работнику; читать и понимать тексты о требованиях работодателей к работнику.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *vocational education, boiler operation, pressure testing, pipeline diagnostics, technical standards compliance.*

Прочитайте текст вакансии. Ответьте на вопросы.

1. What education is required for the position?
2. What two technical skills must candidates have?
3. Why is compliance with technical standards mandatory?

A Boiler Room Technician at Magnitogorsk Heating Network must have vocational education in Heat Supply. Candidates need two main technical skills: boiler operation and pipeline diagnostics. Experience in pressure testing is also required. Compliance with technical standards is mandatory because it ensures safe and reliable heating for the city.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст.
3. Найдите в тексте ответы на вопросы.
4. Запишите их на английском языке.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

**Практическое занятие №13**

**Моя профессия: должностные обязанности. Введение и активизация лексических единиц. Работа с текстом.**

**Цель:** формирование использовать лексику по теме должностных обязанностей; читать и понимать тексты о должностных обязанностях сотрудников.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать лексику по теме должностных обязанностей; читать и понимать тексты о должностных обязанностях сотрудников.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *pressure gauge monitoring, valve adjustment, emergency leak response, shift log maintenance, preventive equipment checks*.

Прочитайте текст. Ответьте на вопросы.

1. What are the primary shift responsibilities?
2. How often are boiler pressure checks required?
3. What actions are taken for pipeline leaks?

As a Boiler Room Technician at Magnitogorsk Heating Network, my duties include hourly pressure gauge monitoring on boilers. I perform valve adjustment to regulate steam flow and immediately respond to pipe leaks during emergencies. Daily preventive equipment checks are mandatory, with results recorded in the shift log. In critical situations, I follow safety protocols to isolate damaged pipeline sections.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст.
3. Найдите в тексте ответы на вопросы.
4. Запишите их на английском языке.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

**Практическое занятие №14**

**Саморазвитие в специальности: продолжение образования. Введение и активизация лексических единиц. Работа с текстом.**



**Цель:** формирование умений использовать лексику по теме «Саморазвитие в специальности: продолжение образования»; читать и понимать тексты о формах и видах дополнительного образования.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать лексику по теме «Саморазвитие в специальности: продолжение образования»; читать и понимать тексты о формах и видах дополнительного образования.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *boiler operation certification, energy efficiency courses, pipeline diagnostics training, vocational upskilling, career progression.*

Прочитайте текст. Ответьте на вопросы:

1. Why do heating technicians need additional training?
2. What skills are improved through upskilling?
3. How does education benefit their careers?

Heat supply technicians pursue boiler operation certification to master modern equipment like condensing boilers. Vocational upskilling programs offer courses in energy efficiency for district heating networks and pipeline diagnostics using thermal cameras. Colleges provide evening classes for working professionals. Continuous learning enables career progression to roles like Senior Boiler Operator or Heat Network Inspector.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст.
3. Найдите в тексте ответы на вопросы.
4. Запишите их на английском языке.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

**Практическое занятие №15**

**Саморазвитие в специальности: повышение квалификации. Введение и активизация лексических единиц. Работа с текстом.**

**Цель:** формирование умений использовать лексику по теме повышения квалификации и обучения, читать и понимать тексты о формах и видах дополнительного образования.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** переводить термины, связанные с повышением квалификации; извлекать информацию о современных образовательных программах.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *boiler safety certification, energy audit courses, pipeline corrosion training, vendor-specific equipment courses, thermal efficiency upgrade.*

Прочитайте текст. Ответьте на вопросы.

1. What is the purpose of boiler safety certification for technicians?
2. Which method is used in pipeline corrosion training to reduce risks?
3. What career roles can technicians achieve through retraining?

Heat supply technicians undergo boiler safety certification to comply with industrial safety regulations. Specialized equipment courses by major manufacturers provide expertise in modern condensing boiler technology. Continuous professional development through energy audit courses optimizes district heating systems. Pipeline corrosion training using ultrasonic testing methods reduces accident risks. This retraining enables career growth to roles like Senior Boiler Operator or Heat Network Supervisor.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст.
3. Найдите в тексте ответы на вопросы.
4. Запишите их на английском языке.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.1 Моя профессия (получение образования, профессиональные навыки, дополнительные навыки, личностные качества, места работы)**

**Практическое занятие №16****Тест.**

**Цель:** контроль сформированности умений пользоваться изученными базовыми грамматическими явлениями.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** пользоваться изученными базовыми грамматическими явлениями

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Поставьте глаголы в скобках в правильную форму Simple/Continuous Tense.

1. Technicians ..... (calibrate) pressure gauges every Monday. (Present Simple)
2. Yesterday, we ..... (analyze) heat consumption data. (Past Simple)
3. At 3 p.m. tomorrow, engineers ..... (test) the new boiler system. (Future Continuous)
4. Next month, she ..... (attend) an energy workshop. (Future Simple)
5. While I ..... (check) valves, the alarm activated. (Past Continuous)

6. Now, they ..... (install) temperature sensors. (Present Continuous)

Преобразуйте активные предложения в пассивные.

1. Technicians check pressure gauges daily. → Pressure gauges ..... daily.
2. Engineers installed safety valves. → Safety valves .....
3. Operators monitor control panels. → Control panels .....
4. The team calibrates instruments monthly. → Instruments ..... monthly.
5. They will repair the pump tomorrow. → The pump ..... tomorrow.

Замените выделенные модальные глаголы эквивалентами.

1. You must wear heat-resistant suits. → You .....
2. Technicians can access the boiler room. → Technicians .....
3. We should check the logs. → We ..... check the logs.
4. Operators must not bypass alarms. → Operators ..... bypass alarms.
5. Engineers can repair valves. → Engineers ..... repair valves.
6. You must submit reports weekly. → You ..... submit reports weekly.

Выберите правильный вариант.

1. You ..... (mustn't/shouldn't) touch steam valves.
2. .... (May/Could) I use your pressure gauge?
3. Technicians ..... (should/might) test safety systems annually.
4. You ..... (must/have to) wear helmets in the boiler room.
5. .... (Can/May) this sensor measure high temperatures?

Прочитайте и переведите: *vocational education, curriculum, a workshop, specialized courses, practical skills, industrial training.*

Составьте 3 предложения о колледже.

*We study ..... Our labs have ..... Industrial training helps .....*

Заполните резюме.

Skills:

1. .... навыки поиска и устранения неисправностей
2. .... практические навыки (работа «руками»)
3. .... базовые технические навыки
4. .... оптимизация тепловой эффективности

Напишите электронное письмо коллеге. Обратите внимание на временные формы глаголов (Simple/Continuous).

*We ..... (устанавливаем) new heat meters next week. .... (Можешь) help with calibration? The deadline ..... (будет) Friday.*

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните грамматические преобразования
2. Переведите лексические единицы
3. Составьте предложения о колледже
4. Заполните раздел резюме
5. Напишите электронное письмо коллеге.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.  
Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.  
Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.  
Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## Тема 1.2 Деловые поездки

### Практическое занятие №17

**Вопросительные предложения, типы вопросов. Планирование деловой поездки: выбор вида транспорта, заказ билета, заказ гостиницы. Введение и активизация лексических единиц. Работа с текстом.**

**Цель:** формирование умений использовать вопросительные предложения и различные типы вопросов, применять грамматические правила при построении вопросительных предложений, читать и понимать тексты, связанные с организацией деловой поездки.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** задавать вопросы разных типов в бытовых ситуациях, использовать лексику для бронирования транспорта/отелей, читать и понимать тексты, связанные с организацией деловой поездки.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

#### Задание:

Преобразуйте утверждения в вопросительную форму.

1. She booked a business class ticket. → Специальный вопрос (What class?)
2. The express train arrives at 6 a.m. → Общий вопрос (Yes/No) →
3. She booked a non-refundable ticket. → Специальный вопрос (What type of ticket?) →
4. The hotel provides airport transfer. → Альтернативный вопрос (transfer or taxi?) →
5. The conference ends on Friday. → Специальный вопрос (When?) →
6. This fare includes lounge access. → Общий вопрос (Yes/No) →
7. Guests can use the swimming pool. → Альтернативный вопрос (swimming pool or gym?) →

Прочитайте и переведите лексические единицы: *one-way ticket, return ticket, boarding pass, check-in desk, hotel reception, room key, breakfast included, free wi-fi, late check-out, luggage storage, ticket counter, window seat, express train, shuttle bus, reservation number*

Прочитайте письмо.

Dear Mr. Ivanov,

Your booking is confirmed:

Train: Express EC 175, Berlin, June 15, 8:30 a.m.

Seat: 2<sup>nd</sup> class, carriage 3, window seat

Hotel: City Plaza, single room (3 nights)

Includes: Breakfast, free Wi-Fi

Check-in: After 2 p.m. Present this email at reception.

Ответьте на вопросы.

1. What time does the train leave?
2. What type of room is booked?
3. What services are included?

Составьте диалог с администратором, используя фразы:

- I have a reservation under...
- What time is breakfast served?

- Is room service available?

Пример:

- Good evening. I have a reservation under Petrova.
- Yes, Ms. Petrova. Room 305. Here's your key.
- What time is breakfast served?
- From 7 to 10 a.m. in the lobby restaurant.
- Is room service available?
- Yes, until 11 p.m. The menu is on the desk.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Выполните грамматические преобразования утверждений в вопросительную форму.
2. Сделайте письменный перевод лексических единиц.
3. Прочитайте предоставленное письмо и ответьте на вопросы по его содержанию.
4. Составьте диалог с администратором отеля, следуя образцу и используя рекомендуемые фразы.

**Форма представления результата:** записи в рабочей тетради, содержащие выполненные задания (грамматические преобразования, перевод новых лексических единиц, ответы на вопросы, диалог).

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 1.2 Деловые поездки**

### **Практическое занятие №18**

#### **В гостинице, решение проблем. Введение и активизация лексических единиц. Диалогическая речь по теме.**

**Цель:** формирование умений использовать лексические единицы по теме проживания в гостинице, читать и понимать тексты, связанные с проживанием в гостиницах и разрешением проблем, вести диалогическую речь по теме проживания в гостинице и решения возможных проблем.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать лексические единицы по теме проживания в гостинице, читать и понимать тексты, связанные с проживанием в гостиницах и разрешением проблем, вести диалогическую речь по теме проживания в гостинице и решения возможных проблем.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

#### **Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *noisy neighbors, broken air conditioning, lost room key, billing error, housekeeping request, Wi-Fi issues, room change request, leaking faucet, late housekeeping, complimentary compensation.*

Прочитайте жалобу гостя.

Dear Manager,  
I encountered several issues:  
Air conditioning in room 301 doesn't work.  
Wi-Fi disconnects every 10 minutes.  
Housekeeping didn't replace towels yesterday.  
Please resolve these immediately or offer compensation.  
Sincerely, K. Müller

Ответьте на вопросы.

1. What is wrong with room 301?
2. How often does Wi-Fi disconnect?
3. What housekeeping mistake was made?

Составьте диалог с администратором, используя фразы:

- I need to report a problem with ...
- This issue needs immediate attention because ...
- What compensation can you offer?

Пример:

- Good evening. I need to report a problem with the shower - no hot water.
- Apologies, sir. We'll send a plumber immediately.
- This needs attention because I have an early meeting tomorrow."
- Understood. Would you like temporary access to another room?"
- Yes, please. What compensation can you offer?
- Tonight's dinner will be complimentary. Room 205 is ready.
- Thank you. When will my shower be fixed?"
- By 9 p.m. We'll update you."

**Порядок выполнения работы:**

1. Переведите новые лексические единицы на русский язык.
2. Прочитайте текст жалобы и ответьте на вопросы.
3. Составьте диалог между гостем и администратором гостиницы, используя предлагаемые фразы и сценарий.

**Форма представления результата:**

1. Письменное выполнение заданий в рабочей тетради.
2. Устное воспроизведение диалога на занятии (парная работа).

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется, если все диалоги выполняются грамотно, используются необходимые термины, сюжеты разработаны реалистично и соответствуют ситуации.

Оценка «хорошо» выставляется, если два-три диалоговых фрагмента соответствуют условиям задания, один имеет недостатки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если одно решение сформулировано удовлетворительно, остальные содержат существенные ошибки или неполноценны.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если наблюдается недостаточная подготовка, нарушены правила построения диалога, проигнорированы большинство условий задания.

## **Тема 1.2 Деловые поездки**

### **Практическое занятие №19**

**Передвижение по городу, как найти нужное место, решение проблем. Введение и активизация лексических единиц. Диалогическая речь по теме.**

**Цель:** формирование умений использовать лексические единицы по теме передвижения по городу и ориентации в пространстве, мест; вести диалогическую речь по теме перемещения и разрешения проблем, связанных с перемещением.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать лексические единицы по теме передвижения по городу и ориентации в пространстве, мест; вести диалогическую речь по теме перемещения и разрешения проблем, связанных с перемещением.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *go straight, turn left, turn right, traffic lights, bus stop, shop, shopping mall, on the corner, next to, opposite, get lost, ask for directions.*

Прочитайте диалог.

Tourist: Excuse me, sorry to bother you. I am looking for the shopping mall, but I think I am lost.

I have been walking for nearly half an hour.

Local: Oh, don't worry. It happens. The shopping mall is not far from here.

Tourist: My friend is waiting for me there. I am already late.

Local: I understand. Do you see that traffic light over there?

Tourist: Yes, I see it.

Local: Go straight to that traffic light. Then turn left. Walk past the shop. The shopping mall is right next to it, on the corner.

Tourist: Go straight to the traffic light, turn left, then walk past the shop. Is it far?

Local: No, it is only a five-minute walk.

Tourist: That is a relief. Thank you so much!

Local: You are welcome. Good luck!

Ответьте на вопросы.

1. What is the tourist looking for?
2. Why is the tourist worried?
3. Where should the tourist turn left?
4. What is the shopping mall next to?
5. How long does it take to walk to the shopping mall?

Составьте диалог, используя фразы:

Excuse me, sorry to bother you. I am looking for ... but I think I am lost.

I have been walking for ... minutes.

Don't worry. Let me help you.

Do you see ... over there?

Go straight / turn left / turn right

Walk past ... / It is next to / opposite ...

Is it far from here?

Thank you so much!

Пример:

- Excuse me, sorry to bother you. I am looking for the shopping mall, but I think I am lost. I have been walking for twenty minutes.
- Don't worry. Let me help you. Do you see that bank over there?
- Yes, I see it.
- Go straight to the bank, then turn right. The shopping mall is opposite the pharmacy.
- Is it far from here?
- No, it is about a seven-minute walk.
- Thank you so much!
- You are welcome.

**Порядок выполнения работы:**

1. Переведите лексические единицы на русский язык.
2. Прочитайте диалог и ответьте на вопросы.
3. Составьте диалог между туристом и прохожим, используя предложенные фразы.

**Форма представления результата:**

1. Письменное выполнение заданий в рабочей тетради.
2. Устное воспроизведение диалога на занятии (парная работа).

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 1.2 Деловые поездки**

### **Практическое занятие №20**

#### **В кафе и ресторане, решение проблем, решение проблем. Введение и активизация лексических единиц. Диалогическая речь по теме.**

**Цель:** формирование умений использовать лексические единицы по теме посещения кафе и ресторана, читать и понимать тексты, связанные с посещением заведений общественного питания и решением возможных проблем, вести диалогическую речь по теме обслуживания в заведениях общественного питания и решения конфликтных ситуаций.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** умений использовать лексические единицы по теме покупок товаров в магазине, читать и понимать тексты, связанные с покупкой товаров, обменом продукции и решением проблем в торговых точках.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *undercooked dish, overcharged bill, delayed order, a hair in the food, dirty cutlery, rude waiter, cold food served, wrong order served, missing side dish, spoiled product.*

Прочитайте жалобу клиента.

Dear Manager,

During yesterday's dinner:

Discovered a hair in my soup



Chicken arrived cold  
Garlic bread was missing from order  
Demand: Refund and compensation  
Sincerely, M. Brown

Ответьте на вопросы.

1. What was found in the soup?
2. How was the chicken served?
3. What food item didn't arrive?

Составьте диалог с менеджером, используя фразы:

- I have an issue with my order ...
- This is unacceptable because ...
- How will you fix this situation?

Пример:

- Excuse me, I have an issue with my soup - there's a hair in it.
- Terribly sorry! We'll prepare a fresh portion right away.
- This is unacceptable because I'm dining with important clients.
- Your meal will be complimentary. The new soup will arrive in 5 minutes.
- How will you fix this situation? Our business dinner is compromised.
- We'll offer complimentary desserts and 30% discount. Can I bring appetizers immediately?
- Yes, and please ensure everything is perfect.
- The head chef will personally supervise. Our sincere apologies.

**Порядок выполнения работы:**

1. Переведите лексические единицы на русский язык.
2. Прочитайте текст жалобы и ответьте подробно на вопросы.
3. Составьте диалог между клиентом и менеджером ресторана, используя предложенные реплики.

**Форма представления результата:**

1. Письменное выполнение заданий в рабочей тетради.
2. Устное воспроизведение диалога на занятии (парная работа).

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 1.2 Деловые поездки**

### **Практическое занятие №21**

**В магазине, решение проблем. Введение и активизация лексических единиц.  
Диалогическая речь по теме.**

**Цель:** формирование умений использовать лексические единицы по теме покупок товаров в магазине, читать и понимать тексты, связанные с покупкой товаров, обменом продукции и решением проблем в торговых точках, вести диалогическую речь по теме приобретения товаров, возврата вещей и решения конфликтных ситуаций в магазине.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать лексические единицы по теме покупок товаров в магазине, читать и понимать тексты, связанные с покупкой товаров, обменом продукции и решением проблем в торговых точках, вести диалогическую речь по теме приобретения товаров, возврата вещей и решения конфликтных ситуаций в магазине.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *defective product, long queue, incorrect price, expired goods, missing receipt, rude cashier, damaged packaging, wrong model, out of stock, warranty claim*

Прочитайте жалобу покупателя.

Dear Store Manager,

After yesterday's laptop purchase:

Keyboard has unresponsive keys (defective).

Charged \$1299 instead of \$1199 as shown online.

Staff refused warranty repair without proof of purchase.

Demand: Repair or replacement.

Sincerely, A. Miller

Ответьте на вопросы.

1. What defect does the laptop have?
2. What pricing discrepancy occurred?
3. Why was warranty service refused?

Составьте диалог с менеджером, используя фразы:

- I have an issue with my order ...
- This is unacceptable because ...
- How will you fix this situation?

Пример:

- Excuse me, I need help with this laptop. Some keys aren't working.
- Apologies. Do you have your purchase receipt?
- Yes, here it is. This causes issues because I need it for work.
- Our system shows you were overcharged \$100. We'll refund the difference.
- What solution can you offer for the keyboard?
- We'll send it for warranty repair. Would you like a loaner device?
- Yes, please. How long will repairs take?
- 3-5 days. As compensation, we'll extend your warranty by 6 months.

**Порядок выполнения работы:**

1. Переведите лексические единицы на русский язык.
2. Прочитайте текст жалобы и дайте развернутые ответы на вопросы.
3. Составьте диалог между покупателем и менеджером магазина, придерживаясь предложенных фраз и сценариев.

**Форма представления результата:**

1. Письменное выполнение заданий в рабочей тетради.
2. Устное воспроизведение диалога на занятии (парная работа).

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания

**Тема 1.2 Деловые поездки****Практическое занятие №22****Ситуационная задача.**

**Цель:** контроль умения решать практические задачи в моделируемой ситуации деловой поездки, использовать изученную лексику; вести диалогическую речь в ситуациях, связанных с деловой поездкой и решения конфликтных ситуаций.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** решать практические задачи в моделируемой ситуации деловой поездки, использовать изученную лексику; вести диалогическую речь в ситуациях, связанных с деловой поездкой и решения конфликтных ситуаций.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

You're in Delhi Tech Summit 2026.

Today:

1. 14:00 - Hotel check-in (booking not found).
2. 15:30 - Lunch meeting (critical food issue).
3. 17:00 - Presentation setup (equipment failure).

Проблема в отеле: отсутствие бронирования.

Фразы для диалога:

- I have a confirmed booking under Petrov from June 10.
- This disrupts my conference schedule because ...
- What immediate solution can you provide?

Пример:

- Good afternoon. I have a confirmed booking under Petrov from June 10.
- Apologies, sir. Our system shows no reservation under that name.
- This disrupts my conference schedule because I need to prepare for tomorrow's speech!
- Let me check manually... Ah, misspelled surname! We'll upgrade you to a business suite.
- What immediate solution can you provide? My documents are heavy.
- Porter will assist with luggage. Complimentary spa access included.
- Thank you. When can I access the room?
- Immediately. Here's your key and late check-out voucher.

Проблема в кафе: нарушение сроков заказа.

Фразы для диалога:

- I have an issue with my order - it's been 45 minutes!
- This is unacceptable because I have a meeting in 20 minutes!
- How will you fix this situation?

Пример:

- Manager! I have an issue with my order - it's been 45 minutes for a salad.
- Deep apologies. Kitchen backlog due to staff shortage.
- This is unacceptable because I have a client meeting in 20 minutes!
- Your meal is complimentary. Free express lunch is coming in 5 minutes.
- How will you fix this situation? I need to leave soon.
- We'll pack it to-go with premium dessert. Delivery to your office?
- Yes, to Delhi Tech Hub. Please hurry!

Проблема в магазине: неисправная техника.

Фразы для диалога:

- I need to return this projector - the HDMI port is broken.
- This jeopardizes my presentation tomorrow because ...
- Can you guarantee same-day replacement?

Пример:

- I need to return this projector - the HDMI port is broken.
- Proof of purchase? This jeopardizes my presentation tomorrow!
- Warranty covers this. Last unit in stock - reserved for you.
- Can you guarantee same-day setup? My speech starts at 9 a.m.
- Technician will deliver and install it tonight at your hotel.
- Perfect. Include spare cables as compensation please.

**Порядок выполнения работы:**

1. Составьте 3 диалога по сценариям.
2. Используйте минимум 10 терминов из списка: *confirmed booking, business suite, complimentary service, express lunch, staff shortage, client meeting, warranty coverage, technician support, same-day replacement, compensation*
3. Подготовьте устную инсценировку одного диалога

**Форма представления результата:**

1. Письменное выполнение заданий в тетради.
2. Устное воспроизведение диалога на занятии (парная работа).

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется, если все диалоги выполняются грамотно, используются необходимые термины, сюжеты разработаны реалистично и соответствуют ситуации.

Оценка «хорошо» выставляется, если два-три диалоговых фрагмента соответствуют условиям задания, один имеет недостатки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если одно решение сформулировано удовлетворительно, остальные содержат существенные ошибки или неполноценны.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если наблюдается недостаточная подготовка, нарушены правила построения диалога, проигнорированы большинство условий задания.

**Тема 1.3 Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли)**

### Практическое занятие №23

**Система времён английского глагола: группа времен Perfect. Выполнение лексико-грамматических упражнений.**

**Цель:** формирование умений использовать группу времен Perfect в профессиональной речи.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать группу времен Perfect в профессиональной речи.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Измените временную форму глагола на указанную: *Technicians (complete) the pipeline repairs by tomorrow.* → Future Perfect → *Technicians will have completed the pipeline repairs by tomorrow.*

1. The engineer (*inspect*) all valves before the accident occurred. → Past Perfect
2. By the end of the year, the company (*replace*) all old pipelines in the district heating network. → Future Perfect
3. She (*document*) the pressure readings since morning. → Present Perfect
4. The boiler (*undergo*) three maintenance checks this quarter. → Present Perfect
5. After the system (*stabilize*), we calibrated the sensors. → Past Perfect

Перепишите и переведите предложения, выделяя времена Perfect.

*Technicians have detected a leak in the main pipeline. By Friday, they will have replaced the damaged section. Before the failure, the pressure had exceeded safe limits three times.*

**Порядок выполнения работы:**

1. Преобразуйте каждую фразу, изменив её временной аспект согласно указанному виду Perfect.
2. Подчеркните каждое предложение, содержащее конструкцию Perfect, и переведите их на русский язык.
3. Запишите полученный вариант с правильными формами и отметьте грамматически верные конструкции.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.3 Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли)**

**Практическое занятие №24**

**Особенности перевода научно-технических текстов. История развития теплоснабжения.**

**Введение и активизация лексических единиц. Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику и переводить тексты профессиональной направленности по теме «История развития теплоснабжения»; работать с научно-техническими текстами и профессиональной терминологией по данной теме.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику и переводить тексты профессиональной направленности по теме «История развития теплоснабжения»; работать с научно-техническими текстами и профессиональной терминологией по данной теме.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *heat supply systems, central heating, district heating plant, boiler house, thermal energy, heating network, steam turbine, hot water supply, condenser cooling tower, energy efficiency, biomass, geothermal power, fossil fuels, reliable heat supplies, sustainable long-term solutions.*

Прочитайте текст об истории развития теплоснабжения.

Heat supply systems have played a crucial role in the development of Russian cities since the late nineteenth century. Initially, individual boilers were used for each building or group of buildings. However, as urbanization increased rapidly during industrialization, centralized heat supply became necessary to meet growing demands efficiently.

In St. Petersburg, one of the first large-scale district heating networks was established at the beginning of the twentieth century. This innovation involved constructing boiler houses that produced thermal energy through steam turbines, which then distributed hot water via extensive piping systems throughout residential areas.

By mid-twentieth century, new technologies such as condenser cooling towers allowed for greater energy efficiency and reduced environmental impact. Today's modernized systems integrate renewable resources like biomass and geothermal power alongside traditional fossil fuels to ensure sustainable long-term solutions for meeting future challenges in providing reliable heat supplies across various regions within Russia.

Выполните задания к тексту.

1. What role do heat supply systems play in the development of Russian cities?
2. How did early heating methods differ from modern approaches?
3. Why was there a need to transition to centralized heat supply systems?
4. Describe the innovative solutions implemented in St. Petersburg's district heating network at the start of the 20<sup>th</sup> century.
5. Which new technologies contributed to increasing energy efficiency in heating systems by the middle of the 20<sup>th</sup> century?
6. Provide examples of renewable energy sources currently utilized in Russia's heat supply systems.

**Порядок выполнения работы:**

1. Переведите лексические единицы письменно, используя словарь.
2. Прочитайте текст об истории развития теплоснабжения.
3. Найдите в тексте ответы на вопросы и запишите их на английском языке.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

### Тема 1.3 Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли)

#### Практическое занятие №25

#### Роль теплоснабжения в экономике страны. Введение и активизация лексических единиц. Работа с текстом.

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Роль теплоснабжения в экономике страны»; читать и понимать тексты профессиональной направленности по данной теме.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Роль теплоснабжения в экономике страны»; читать и понимать тексты профессиональной направленности по данной теме.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

#### Задание:

Прочитайте и переведите лексические единицы: *heating, heat supply systems, economic stability, public welfare, infrastructure, industry sectors, energy security, downtime, equipment malfunctions, operational costs, smart grid technologies, renewable energy, carbon emissions, demand fluctuations, resource allocation.*

Прочитайте текст о роли теплоснабжения в экономике страны.

Heating plays a vital role in ensuring economic stability and public welfare in any country. As part of infrastructure, heat supply systems directly affect both industry sectors and everyday life. Efficiently functioning heating systems reduce losses associated with downtime and equipment malfunctions while contributing to overall national energy security.

Russia, being one of the coldest countries globally, faces unique challenges related to heat supply. A well-developed heating sector ensures stable living conditions even in harsh climates, attracting investments into industrial zones and enhancing their competitiveness on international markets.

Modernization efforts include introducing smart grid technologies, renewable energy integration, and optimization measures aimed at reducing carbon emissions and operational costs. In addition, advanced analytics tools help predict demand fluctuations, enabling better resource allocation strategies.

Ответьте на вопросы.

1. What role does heating play in ensuring economic stability?
2. How does efficient heat supply influence national energy security?
3. What specific challenges does Russia face regarding its heat supply?
4. What modernization efforts are mentioned in the text?
5. How do smart grids contribute to reducing operational costs?

#### Порядок выполнения работы:

1. Переведите лексические единицы письменно, используя словарь.
2. Прочитайте текст о роли теплоснабжения в экономике страны.
3. Найдите в тексте ответы на вопросы и запишите их на английском языке.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.3 Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли)****Практическое занятие №26****Современное состояние теплоснабжения и достижения отрасли. Введение и активизация лексических единиц. Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Современное состояние теплоснабжения и достижения отрасли»; читать и понимать тексты профессиональной направленности по данной теме.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Современное состояние теплоснабжения и достижения отрасли»; читать и понимать тексты профессиональной направленности по данной теме.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *smart heat metering, condensing boiler technology, hydraulic balancing, predictive maintenance, thermal insulation retrofitting*.

Прочитайте текст о современном состоянии теплоснабжения и достижениях отрасли.

Modern district heating systems use smart heat metering for transparent billing. Condensing boiler technology achieves 98% efficiency by recovering latent heat from flue gases. Hydraulic balancing of networks reduces pumping costs by 25%. Predictive maintenance, using vibration sensors on pumps, prevents failures. Thermal insulation retrofitting of pipelines with aerogel cuts heat loss by 40%.

Ответьте на вопросы.

1. What is smart heat metering used for?
2. What efficiency indicator defines condensing boilers?
3. How much heat loss can thermal insulation retrofitting reduce?

**Порядок выполнения работы:**

1. Переведите лексические единицы письменно, используя словарь.
2. Прочитайте о современном состоянии теплоснабжения и достижениях отрасли.
3. Выделите в тексте:
  - технологии (синим цветом);
  - показатели эффективности и цифры (зелёным цветом).
4. Найдите в тексте ответы на вопросы и запишите их на английском языке.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.



Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

### **Тема 1.3 Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли)**

#### **Практическое занятие №27**

##### **Тест.**

**Цель:** контроль умений использовать профессиональную лексику по теме «Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли)»; читать и понимать тексты профессиональной направленности по данной теме. Контроль сформированности умений пользоваться изученными базовыми грамматическими явлениями по теме «Система времён английского глагола: группа времен Perfect».

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Профессиональная отрасль (история развития, роль в экономике страны, современное состояние, достижения отрасли)»; читать и понимать тексты профессиональной направленности по данной теме; пользоваться изученными базовыми грамматическими явлениями по теме «Система времён английского глагола: группа времен Perfect».

**Материальное обеспечение:** не требуется.

##### **Задание:**

Выберите правильный вариант ответа.

1. The process of producing hot water or steam for heating is called ...  
A. fuel supply  
B. heat generation  
C. ventilation
2. A device that transfers heat between two fluids is a ...  
A. boiler  
B. heat exchanger  
C. pump
3. The network of pipes that carries hot water from a power plant to buildings is a ...  
A. district heating network  
B. gas pipeline  
C. ventilation system
4. Regular checks to prevent equipment failure are called ...  
A. emergency shutdown  
B. maintenance  
C. fuel supply
5. A modern system that controls temperature automatically is an ...  
A. automated control system  
B. electric heater  
C. gas boiler

Поставьте глагол в скобках в правильную форму (Present Perfect, Past Perfect или Future Perfect).

1. By 2025, our city ... (modernize) all heating substations.
2. The engineer ... (already / check) the pressure gauge before he started the boiler.
3. Since 2010, the company ... (install) over 50 km of new pipelines.

4. Before the accident happened, the operator ... (not / receive) any warning.
5. By the end of this year, they ... (replace) all old heat exchangers.

Прочитайте текст об истории теплоснабжения в России и ответьте на вопросы.

1. When did the first district heating systems appear in Russia?
2. What had many cities built by 1950?
3. What do modern heating networks use today?

The first district heating systems in Russia appeared in the early 20th century. By 1950, many cities had built central boiler houses. Since then, engineers have developed more efficient technologies. Today, modern heating networks use automated control systems and renewable energy sources. By 2030, Russia will have upgraded most of its heating infrastructure.

Переведите текст на русский язык, используя словарь.

District heating systems supply hot water and steam to residential buildings and factories. They are more efficient than individual boilers. Modern networks use sensors and automatic controls to save energy.

Напишите 2-3 предложения о развитии теплоснабжения в вашем регионе (или в России), используя одно из времён Perfect.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните первую часть задания - выберите правильный вариант ответа.
2. Во второй части задания поставьте глаголы в скобках в правильную форму (Present Perfect, Past Perfect или Future Perfect).
3. Прочитайте текст об истории теплоснабжения в России и ответьте на вопросы.
4. Выполните письменный перевод текста на русский язык, используя словарь.
5. Напишите 2-3 предложения о развитии теплоснабжения в вашем регионе, используя одно из времён Perfect.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.4 Безопасность производства (экологические проблемы отрасли, пути их решения)**

**Практическое занятие №28**

**Безопасность теплотехнического производства. Введение и активизация лексических единиц. Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Безопасность теплотехнического производства»; читать и понимать тексты профессиональной направленности по данной теме.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Безопасность теплотехнического производства»; читать и понимать тексты профессиональной направленности по данной теме.

**Выполнение работы способствует формированию:**

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *high risks, hazardous substances, protective measures, accident prevention strategies, harmful emissions, personal protective equipment (PPE), heat-resistant clothing, routine inspections, staff training, compliance with safety regulations.*

Прочитайте текст о безопасности теплотехнического производства. Составьте пять вопросов к тексту на английском языке.

Heat supply industries involve high risks due to high temperatures, high pressure, and hazardous substances. Ensuring employee safety requires effective protective measures and accident prevention strategies. Key hazards include exposure to extreme heat, harmful emissions, noise, and vibration from boilers and pumps. To mitigate these risks, personal protective equipment (PPE), heat-resistant clothing, shielding of hot surfaces, routine inspections, and staff training are used. Compliance with safety regulations and modern monitoring systems minimizes dangers and improves process reliability. Regular updates of safety instructions and emergency drills raise awareness among workers about safety measures.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о безопасности теплотехнического производства.
3. Составьте вопросы к тексту на английском языке

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 1.4 Безопасность производства (экологические проблемы отрасли, пути их решения)**

### **Практическое занятие №29**

**Экологические проблемы теплотехнической отрасли и пути их решения.**

**Введение и активизация профессиональных терминов. Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Экологические проблемы теплотехнической отрасли и пути их решения»; формирование умений читать и понимать тексты профессиональной направленности по данной теме.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Экологические проблемы теплотехнической отрасли и пути их решения»; формирование умений читать и понимать тексты профессиональной направленности по данной теме.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *greenhouse gas emissions, water pollution, soil contamination, waste disposal, boiler houses, particulate matter, chemical runoff, land degradation, ash dumps, flue-gas treatment systems, flue gases, sulfur dioxide, nitrogen oxides, closed water circulation cycles, environmental regulations.*

Прочитайте текст об экологических проблемах теплотехнической отрасли.

The heat supply industry faces severe ecological challenges stemming from greenhouse gas emissions, water pollution, soil contamination, and waste disposal. Boiler houses and thermal power plants generate significant amounts of CO<sub>2</sub>, sulfur dioxide, nitrogen oxides, and particulate matter. Water bodies near heating plants suffer from chemical runoff containing fuel oil residues and corrosion products. Land degradation occurs due to ash dumps and storage of solid waste from coal-fired boilers. Effective solutions include switching to cleaner fuels (natural gas or biomass), installing flue-gas treatment systems, recycling wastewater, planting green zones around heating plants, and introducing closed water circulation cycles. Strict adherence to environmental regulations and corporate responsibility policies contributes to reducing negative impacts on ecosystems.

Выполните задания к тексту:

1. What are the main ecological challenges faced by the heat supply industry?
2. What pollutants are generated by boiler houses and thermal power plants?
3. How does water pollution occur near heating plants?
4. What causes land degradation in the heat supply sector?
5. Name some effective solutions proposed in the text to address these environmental issues.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст об экологических проблемах металлургической отрасли.
3. Найдите в тексте ответы на вопросы и запишите их на английском языке.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 1.4 Безопасность производства (экологические проблемы отрасли, пути их решения)****Практическое занятие №30****Ситуационная задача.**

**Цель:** контроль умения решать практические задачи в моделируемой ситуации, использовать изученную профессиональную лексику.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** решать практические задачи в моделируемой ситуации, использовать изученную профессиональную лексику.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

You are an environmental specialist at a heating plant. You receive a report about a leak of chemicals near the boiler house. Develop an action plan and write a short report to the management.

**Порядок выполнения работы:**

1. Прочитайте сценарий ситуации и определите проблему.
  - Представьте: произошла утечка химических веществ (например, реагентов для водоподготовки) в почву возле котельной.
  - Необходимо оперативно принять меры, чтобы избежать загрязнения грунтовых вод и ущерба экологии.
2. Разработайте пошаговый план действий (5 шагов) по локализации и ликвидации утечки. Используйте следующую схему:
  - Step 1: Initial inspection - осмотреть место утечки, оценить масштаб, оградить опасную зону, зафиксировать нарушение.
  - Step 2: Sampling - отобрать пробы почвы и воды (если есть рядом водоём) для лабораторного анализа.
  - Step 3: Notification - сообщить старшему руководству.
  - Step 4: Cleanup plan - разработать план очистки: собрать загрязнённый грунт, нейтрализовать химикаты, утилизировать отходы.
  - Step 5: Prevention - предложить меры по предотвращению подобных инцидентов в будущем (герметизация ёмкостей, регулярные проверки).

Пример опорных выражений для письма:

- Я пишу, чтобы сообщить о срочном экологическом инциденте → I am writing to inform you about an urgent environmental incident.
- Утечка химикатов произошла возле котельной. → A chemical leak has occurred near the boiler house.
- Немедленные действия были предприняты: → Immediate action steps have been taken.
- Образцы почвы и воды были отправлены в лабораторию. → Samples of soil and water have been sent for analysis.
- Экологические службы уведомлены. → Environmental authorities have been notified.
- План очистки разрабатывается. → A cleanup plan is being developed.
- Мы рекомендуем усилить мониторинг ёмкостей с химикатами. → We recommend strengthening monitoring of chemical tanks.

Пример:

I am writing to inform you about an urgent environmental incident. A chemical leak has been detected near the boiler house. Immediate action steps have been taken: the area was isolated, and samples of soil and water were collected for laboratory analysis. Environmental authorities have been notified. A cleanup plan is being developed to remove contaminated soil and neutralize chemicals. We recommend regular inspection of chemical storage tanks to prevent future leaks.

**Форма представления результата:** письмо на английском языке, представленное в письменном виде.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за грамотно разработанный план действий, аккуратное и последовательное исполнение шагов, логично и лаконично сформулированное письмо на английском языке.

Оценка «хорошо» выставляется при незначительных ошибках в письме, небольшом нарушении последовательности шагов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за упрощённый план, незавершённость шагов, недостатки в структуре письма.  
Оценка «неудовлетворительно» выставляется за игнорирование ряда важных шагов, неразборчивость письма и отсутствие адекватного языкового выражения.

## **Тема 2.1 Теплотехническое оборудование**

### **Практическое занятие №31**

#### **Неличные формы глагола: инфинитив. Выполнение лексико-грамматических упражнений.**

**Цель:** формирование умений использовать инфинитив в профессиональной речи.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** решать практические задачи в моделируемой ситуации, использовать изученную профессиональную лексику.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

#### **Задание:**

Дополните предложения подходящими инфинитивами.

Пример:

My colleague reminded me *to check the alarm system*.

The boss ordered everyone *to turn off the machines at night*.

1. The engineer explained (установить новое ПО).
2. The technician instructed the intern (провести диагностику).
3. The supervisor warned the team (следить за температурой).
4. The manager encouraged the staff (повысить квалификацию).
5. The operator forgot (зарегистрировать показатели).
6. The consultant recommended (обновить протоколы).
7. The customer demanded (скорректировать настройки).
8. The specialist promised (найти причину неисправности).
9. The contractor urged (начать монтаж вовремя).
10. The chief insisted (создать резервную копию).

Выберите правильный инфинитив.

Пример:

It's important *to follow* the safety rules.

We need *to discuss* the upcoming project.

1. The team leader asked us (to prepare / to preparing) the report.
2. It is necessary (to conduct / to conducted) the annual maintenance.
3. All employees are expected (to arrive / to arriving) on time.
4. We've been told (to inform /to informed) about any changes immediately.
5. Management prefers (to hire / to hired) experienced professionals.
6. The equipment should (to replace / to replaced) once it becomes outdated.
7. Your task is (to solve / to solving) the problem as soon as possible.
8. We must (to complete / to completing) the checklist before departure.
9. Doctors recommend (to avoid / to avoided) stress in stressful situations.
10. We hope (to achieve / to achieved) excellent results in this quarter.

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Выполните первое задание, заполнив пропуски подходящим инфинитивом.

2. Далее приступите ко второму заданию, выбрав правильный инфинитив.
3. В случае сложностей обращайтесь к примерам.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за правильное выполнение обеих частей задания, грамотное использование инфинитива.

Оценка «хорошо» выставляется при наличии одной-двух незначительных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии трёх-пяти ошибок, не сильно искажающих смысл.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за шесть и более ошибок или невыполнение задания.

## Тема 2.1 Теплотехническое оборудование

### Практическое занятие №32

**Неличные формы глагола: причастие, герундий. Выполнение лексико-грамматических упражнений.**

**Цель:** формирование умений использовать инфинитив в профессиональной речи.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать инфинитив в профессиональной речи.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Дополните предложения подходящими формами причастия на -ing.

Пример:

*Working* systems are checked daily. (работающие)

*Testing* equipment requires great attention. (тестирование)

1. The ..... of the parameters takes place remotely. (настройка)
2. The ..... of software happens automatically. (обновление)
3. The ..... of critical values helps prevent accidents. (мониторинг)
4. The ..... of networks improves connectivity. (конфигурирование)
5. The ..... of large datasets requires powerful computers. (обработка)

Заполните пропуски, употребив глагол в форме герундия.

Пример:

*Monitoring* systems helps predict malfunctions. (Monitoring = мониторинг)

*Using* modern tools speeds up the workflow. (Using = использование)

1. .... new devices usually takes less time. (конфигурация)
2. .... equipment regularly ensures reliability. (тестирование)
3. .... databases keeps information secure. (обновление)
4. .... big data demands powerful computational power. (обработка больших объёмов данных)
5. .... performance reports leads to process optimization. (анализ отчётов производительности)

Дополните предложения подходящими формами причастия прошедшего времени (-ed).

Пример:

The *updated* software improves system performance. (updated = обновлённая)

The *installed* equipment meets all safety standards. (installed = установленное)

1. The ..... project was presented to the board. (завершённый)
2. The ..... data showed clear trends. (проанализированный)
3. The ..... network runs smoothly. (настроенная)
4. The ..... process saves valuable resources. (оптимизированный)
5. The ..... error no longer affects system stability. (исправленная)

#### **Порядок выполнения работы:**

1. Выполните первое задание: подставьте подходящие формы причастия на -ing.
2. Выполните второе задание: используйте герундий.
3. Выполните третье задание: дополните предложения причастиями прошедшего времени.
4. При возникновении сложностей обратитесь к примерам.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за правильное выполнение всех заданий, грамотное использование причастий и герундия.

Оценка «хорошо» выставляется при наличии одной-двух незначительных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии трёх-пяти ошибок, незначительно искажающих смысл.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за шесть и более ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.1 Теплотехническое оборудование**

### **Практическое занятие №33**

#### **Виды котлов. Введение и активизация профессиональной лексики. Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Виды котлов», читать и понимать тексты профессиональной направленности, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Виды котлов», читать и понимать тексты профессиональной направленности, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

#### **Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *boiler, fire-tube boiler, water-tube boiler, condensing boiler, combination boiler, electric boiler, hot gases, latent heat, efficiency, environmental consideration*.

Прочитайте текст о видах котлов.

Boilers are essential pieces of equipment used for heating water or generating steam in various industrial and household applications. There are several types of boilers, including fire-tube boilers,



water-tube boilers, condensing boilers, combination boilers, and electric boilers. Fire-tube boilers have hot gases passing through tubes surrounded by water, while water-tube boilers reverse this arrangement. Condensing boilers recover latent heat from exhaust gases, improving efficiency. Combination boilers provide both heating and hot water simultaneously. Electric boilers use electricity rather than combustible fuels. Each type suits different applications based on fuel availability, efficiency requirements, and environmental considerations.

Выполните задания к тексту.

1. What are the main types of boilers mentioned in the text?
2. Explain the principal difference between fire-tube and water-tube boilers.
3. State the advantages of condensing boilers and specify their application sphere.
4. Make two to three sentences using new vocabulary from the text related to your profession.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о видах котлов.
3. Выполните задания к тексту.

**Форма представления результата:** письменное выполнение работы в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.1 Теплотехническое оборудование**

### **Практическое занятие №34**

**Контрольно-измерительные приборы котельного оборудования. Введение и активизация профессиональной лексики. Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Контрольно-измерительные приборы котельного оборудования»; читать и понимать тексты профессиональной направленности, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Контрольно-измерительные приборы котельного оборудования»; читать и понимать тексты профессиональной направленности, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *boiler, fire-tube boiler, water-tube boiler, condensing boiler, combination boiler, electric boiler, hot gases, latent heat, efficiency, environmental consideration.*

Прочитайте текст о контрольно-измерительных приборах котельного оборудования.

Control and measurement instruments are indispensable for ensuring the safe and efficient operation of boilers. These instruments include pressure gauges, thermometers, manometers, flow meters, level indicators, and more. Pressure gauges monitor internal pressure to prevent overheating or explosions. Thermometers measure water or steam temperature, helping to maintain optimal conditions. Manometers assess differential pressure between boiler compartments. Flow meters quantify fluid flow rates, indicating potential leaks or obstructions. Level indicators ensure sufficient water levels, preventing dry firing. Additional instruments might include oxygen analyzers, conductivity meters, and flame scanners. Digital systems enhance data logging and remote monitoring, contributing to enhanced safety and efficiency.

Выполните задания к тексту.

1. What instruments are used to monitor pressure and temperature in a boiler?
2. List the main control and measurement instruments mentioned in the text.
3. Explain why checking water level in a boiler using level indicators is important.
4. Make two to three sentences using new vocabulary from the text related to your profession.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о контрольно-измерительных приборах котельного оборудования.
3. Выполните задания к тексту.

**Форма представления результата:** письменное выполнение работы в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.1 Теплотехническое оборудование**

### **Практическое занятие №35**

**Теплообменники. Введение и активизация профессиональной лексики.**

**Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** Формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Теплообменники»; читать и понимать тексты профессиональной направленности, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** Формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Теплообменники»; читать и понимать тексты профессиональной направленности, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *heat exchanger, thermal energy, shell-and-tube exchanger, plate exchanger, spiral exchanger, fluid properties, pressure drop, maintenance accessibility, thermal efficiency, energy consumption.*

Прочитайте текст о теплообменниках.

Heat exchangers are devices used to transfer thermal energy between two or more fluids separated by a solid wall. They are widely applied in industrial processes such as power generation, refrigeration, HVAC systems, and chemical engineering. Based on their structure, heat exchangers can be categorized into shell-and-tube, plate, spiral, regenerative, and others. Shell-and-tube exchangers contain tubes inside a larger outer shell, allowing counterflow or parallel flow arrangements. Plate exchangers use thin plates stacked together to maximize surface area. Spiral exchangers consist of coiled tubes forming a compact design. Selection of heat exchangers depends on factors like fluid properties, pressure drop tolerance, available space, and maintenance accessibility. Improved thermal efficiency reduces energy consumption and enhances overall system performance.

Выполните задания к тексту.

1. What are the main types of heat exchangers mentioned in the text?
2. Explain the construction principle of shell-and-tube heat exchangers.
3. List the factors influencing the selection of a heat exchanger.
4. Make two to three sentences using new vocabulary from the text related to your specialization.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о теплообменниках.
3. Выполните задания к тексту.

**Форма представления результата:** письменное выполнение работы в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.1 Теплотехническое оборудование**

### **Практическое занятие №36**

**Парогенераторы. Введение и активизация профессиональной лексики.**

**Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Парогенераторы»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Парогенераторы»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *steam generator, boiler, fire-tube boiler, water-tube boiler, waste heat recovery boiler, nuclear reactor, pressure rating, steam output, fuel type, efficiency rating.*

Прочитайте текст о парогенераторах.

Steam generators, also known as boilers, are specialized devices converting water into steam by applying heat from various sources. They are widely used in power plants, industrial processes, and

heating systems. Steam generators can be divided into several categories: fire-tube boilers, water-tube boilers, waste heat recovery boilers, nuclear reactors, and others. Fire-tube boilers circulate hot gases through tubes immersed in water, while water-tube boilers have water flowing through tubes exposed to flames. Waste heat recovery boilers capture excess heat from industrial processes or engines. Nuclear reactors generate steam indirectly using radioactive decay. Important parameters include pressure rating, steam output, fuel type, and efficiency ratings. Correct operation and maintenance ensure longevity and safety.

Выполните задания к тексту.

1. What are the main categories of steam generators listed in the text?
2. Explain the differences between fire-tube and water-tube steam generators.
3. Name the key parameters of steam generators.
4. Make two to three sentences using new vocabulary from the text related to your field of study.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о парогенераторах.
3. Выполните задания к тексту.

**Форма представления результата:** письменное выполнение работы в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.1 Теплотехническое оборудование**

### **Практическое занятие №37**

#### **Контрольная работа.**

**Цель:** контроль сформированности умений использовать профессиональную лексику по теме «Теплотехническое оборудование»; использовать неличные формы глагола в профессиональной речи; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Теплотехническое оборудование»; использовать неличные формы глагола в профессиональной речи; читать и понимать тексты профессиональной направленности

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Поставьте глаголы в скобках в правильную форму (Past Simple или Present Perfect).

1. In 1931, the first heating system in Magnitogorsk ..... (to start) working.
2. Since then, the heating network ..... (to grow) a lot.
3. In 1954, a new heating plant ..... (to open) in Magnitogorsk.

Выберите правильную форму (инфинитив, причастие или герундий).

1. The technician decided ..... the broken valve.  
A. to replace  
B. replacing  
C. replaced

2. The technician finished ..... the pressure gauge.
  - A. to check
  - B. checking
  - C. checked
3. The ..... pipes were repaired yesterday.
  - A. damaging
  - B. damaged
  - C. damage

Соотнесите слова и их значения.

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. hot water boiler     | A. расходомер                 |
| 2. steam boiler         | B. водогрейный котел          |
| 3. pressure gauge       | C. пластинчатый теплообменник |
| 4. flow meter           | D. манометр                   |
| 5. plate heat exchanger | E. паровой котёл              |

Выполните письменный перевод текста, используя словарь.



In 1954, a new thermal power plant was built in Magnitogorsk. It supplied energy to the metallurgical plant and heat to new residential areas. The first steam boiler and the first turbogenerator started working on February 25, 1954. The construction took two years. The plant helped the city grow. Today, the plant still supplies heat to thousands of homes and energy to the metallurgical plant.

**Порядок выполнения работы:** выполните задания в указанной последовательности.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## Тема 2.2 Системы теплоснабжения

### Практическое занятие №38

#### Порядковые и количественные числительные. Выполнение лексико-грамматических упражнений.

**Цель:** формирование умений использовать числительные в профессиональной речи; писать и произносить количественные и порядковые числительные.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** числительные в профессиональной речи; писать и произносить количественные и порядковые числительные.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Заполните пропуски, используя количественные или порядковые числительные.

1. The pressure gauge must be checked every ..... (2) hours.
2. The ..... (3) boiler on the left needs repair.
3. The temperature rose by ..... (15) degrees.
4. Close the ..... (1) valve first, then the ..... (2).
5. The pipeline has been in service for ..... (25) years.

Запишите цифрами выделенные слова.

1. *Four* sensors failed yesterday. →
2. The *twelfth* heat exchanger was replaced. →
3. Pressure dropped by *zero point five* bar. →
4. The *twenty-first* of March is the deadline. →
5. *One hundred fifty* meters of pipe were installed. →

Переведите на английский язык.

1. Давление не должно превышать 6 бар. →
2. Откройте второй байпасный клапан. →
3. Мы заменили 8 теплообменников. →
4. Проверьте каждый 10-й метр трубопровода. →
5. Температура упала на 1,5 градуса. →
6. Регулярно проверяйте уровень масла в насосе.
7. Температура теплоносителя повысилась на 3 градуса.
8. Замените прокладку теплообменника каждые 6 месяцев.
9. Расход теплоносителя увеличился на 8 процентов.
10. Не превышайте максимальное давление 4 бара.

#### **Порядок выполнения работы:**

Выполните задания письменно в тетради.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

#### **Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.2 Системы теплоснабжения**

### **Практическое занятие №39**

**Котельные установки. Введение и активизация профессиональной лексики.**

**Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Котельные установки»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Котельные установки»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *boiler installation, thermal energy, fossil fuels, biomass, steam, hot water, fire-tube boiler, water-tube boiler, combustion efficiency, energy efficiency*.

Прочитайте текст о котельных установках.

Boiler installations play a crucial role in providing thermal energy for various industrial and residential applications. They convert fossil fuels or biomass into steam or hot water, serving as the heart of heating and power-generation systems. Different types of boilers include fire-tube, water-tube, and hybrid designs, each tailored to specific needs. Factors influencing boiler selection include fuel availability, combustion efficiency, environmental regulations, and operational costs. Boiler rooms house auxiliary equipment such as pumps, valves, and feedwater tanks, ensuring safe and reliable operation. Regular maintenance and proper insulation are essential for maximizing energy efficiency and prolonging lifespan. Innovations in boiler technology, such as condensing boilers and low-emission burners, contribute to environmental sustainability and reduced carbon footprint.

Выполните задания к тексту.

1. What is the key role of boiler installations in supplying thermal energy?
2. List the main factors influencing the choice of boiler type.
3. Rewrite the sentence in English: "Regular maintenance and proper insulation are essential for maximizing energy efficiency and prolonging lifespan."

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о котельных установках.
3. Выполните задания к тексту.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.2 Системы теплоснабжения**

### **Практическое занятие №40**

**Тепловые сети. Введение и активизация профессиональной лексики.**

**Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Тепловые сети»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Тепловые сети»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *heat supply networks, thermal energy, district heating, pumping station, substation, space heating, heat loss, insulation, leak detection, CHP system*.

Прочитайте текст о тепловых сетях.

Heat supply networks are essential infrastructures delivering thermal energy from power plants or district heating stations to buildings and industrial facilities. Consisting of underground piping systems, pumping stations, and substations, these networks distribute heated water or steam for space heating, domestic hot water, and industrial processes. Heat losses along transmission lines are mitigated through effective insulation and proper pipeline design. Network maintenance focuses on leak detection, pressure balancing, and corrosion prevention to ensure reliable operation. Innovations in district heating include combined heat and power (CHP) systems, cogeneration plants, and renewable energy sources, contributing to energy efficiency and sustainability.

Выполните задания к тексту.

1. What is the role of heat supply networks in delivering thermal energy to consumers?
2. List the main components of heat supply networks.
3. Make two to three sentences using new vocabulary from the text, integrating professional terms and realities related to your field of study.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о тепловых сетях.
3. Выполните задания к тексту.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.2 Системы теплоснабжения**

### **Практическое занятие №41**

**Тепловые пункты. Введение и активизация профессиональной лексики.**

**Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Тепловые пункты»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Тепловые пункты»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *heating substation, heat supply network, heat exchanger, pump, filter, control valve, metering device, variable-speed drive, intelligent control system, insulation improvement.*

Прочитайте текст о тепловых пунктах.



Heating substations are intermediate facilities connecting heat supply networks with individual buildings or groups of buildings. They transform thermal energy from the source into usable heat for space heating, ventilation, and domestic hot water. Main components include heat exchangers, pumps, filters, control valves, and metering devices. Substations ensure efficient distribution of heat, regulating temperature and pressure according to consumer needs. Energy-saving measures include variable-speed drives, intelligent control systems, and insulation improvements. Regular maintenance is crucial for prolonged lifespan and optimal performance.

Выполните задания к тексту.

1. What is the role of heating substations in distributing heat to end consumers?
2. List the main components of a heating substation.
3. Make two to three sentences using new vocabulary from the text, relating them to your professional field.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о тепловых пунктах.
3. Выполните задания к тексту.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.2 Системы теплоснабжения**

### **Практическое занятие №42**

#### **Системы отопления. Введение и активизация профессиональной лексики.**

##### **Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику профессиональной лексики по теме «Системы отопления», читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику профессиональной лексики по теме «Системы отопления», читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *heating system, radiant floor heating, forced-air system, hydronic system, electric heating, ductwork, radiator, convector, maintenance, energy-efficiency, thermostat, boiler, heat distribution, fuel source, insulation.*

Прочитайте текст о системах отопления.

Heating systems are essential for maintaining comfortable indoor temperatures and ensuring adequate warmth in cold climates. Various types exist, including radiant floor heating, forced-air systems, hydronic (hot-water) systems, and electric heating. Radiant systems distribute heat evenly through floors or walls, creating uniform comfort. Forced-air systems circulate warm air via ductwork,

while hydronic systems utilize water-filled pipes connected to radiators or convectors. Electric heating is prevalent in smaller homes or supplementary heating scenarios. Maintenance involves cleaning filters, flushing systems, and replacing worn components. Innovations include zoning systems, programmable thermostats, and energy-efficient appliances.

Выполните задания к тексту.

1. What is the role of heating systems in maintaining comfortable indoor temperatures?
2. List the main types of heating systems mentioned in the text.
3. Provide an example of an innovative approach in modern heating systems.
4. Discuss the advantages of hydronic heating systems compared to electric heating appliances.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о системах отопления.
3. Выполните задания к тексту.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.3 Системы топливоснабжения**

### **Практическое занятие №43**

#### **Виды топлива и их характеристики. Введение и активизация профессиональной лексики. Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику профессиональной лексики по теме «Виды топлива», читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику профессиональной лексики по теме «Виды топлива», читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *solid fuel, liquid fuel, gaseous fuel, calorific value, coal, wood, diesel, gasoline, biofuel, renewable, fossil fuels, combustion, emissions, energy content, sustainability.*

Прочитайте текст о видах топлива и их характеристиках.

Fuels are classified based on their origin, composition, and calorific value. Solid fuels include coal, wood, peat, and coke, known for their high density and slower burning rates. Liquid fuels encompass crude oil derivatives like gasoline, diesel, kerosene, characterized by their versatility and easy transportability. Natural gas and propane belong to gaseous fuels, recognized for their eco-friendly nature and high efficiency. Renewable biofuels derived from crops and organic waste represent a sustainable alternative. Understanding fuel properties is crucial for choosing the most

appropriate type for specific applications, considering aspects such as environmental impact, cost, and availability.

Выполните задания к тексту.

1. Name three types of solid fuels and describe their characteristics in English.
2. Explain the differences between liquid and gaseous fuels.
3. Provide an example of renewable fuels and explain why they are considered environmentally sustainable.
4. Compare different types of fuels based on key characteristics (such as density, cost, availability, eco-friendliness) and draw conclusions about the suitability of specific fuels for different applications.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о системах отопления.
3. Выполните задания к тексту.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.3 Системы топливоснабжения**

### **Практическое занятие №44**

#### **Топливопроводы и их устройство. Введение и активизация профессиональной лексики. Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Топливопроводы и их устройство»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Топливопроводы и их устройство»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *fuel pipeline, fuel supply system, storage facility, steel, polyethylene, fitting, regulator, safety device, cathodic protection, online monitoring, valve, leak detection, pressure testing, corrosion protection, inspection.*

Прочитайте текст о топливопроводах и их устройствах.

Fuel pipelines are critical components of fuel supply systems, transporting liquids and gases from storage facilities to consumers. Made from durable materials like steel, polyethylene, or composite materials, they come in various sizes and configurations. Fuel pipelines include valves, fittings, regulators, and safety devices to ensure safe and reliable operation. Inspection and maintenance activities involve leak detection, pressure testing, and anti-corrosion treatments. Modern

pipelines employ advanced technologies such as cathodic protection and online monitoring systems. Environmental considerations include spill prevention and minimization of groundwater contamination. Knowledge of pipeline design and operation is essential for ensuring safety and efficiency in fuel supply chains.

Выполните задания к тексту.

1. What are the key components of a fuel pipeline?
2. List the main inspection and maintenance activities for pipeline systems.
3. Explain the purpose of cathodic protection and online monitoring in modern pipelines.
4. Make two to three sentences using new vocabulary from the text, related to your professional field.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о топливопроводах и их устройствах.
3. Выполните задания к тексту.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.3 Системы топливоснабжения**

### **Практическое занятие №45**

#### **Хранение и транспортировка топлива. Введение и активизация профессиональной лексики. Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Хранение и транспортировка топлива»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Хранение и транспортировка топлива»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *fuel storage, transportation, aboveground tank, underground reservoir, pipeline, tank truck, railcar, ship, barge, hazardous materials*.

Прочитайте текст о хранении и транспортировке топлива.

Fuel storage and transportation are critical stages in the fuel supply chain. Storage facilities vary from aboveground tanks to underground reservoirs, depending on fuel type and environmental conditions. Transportation methods include pipelines, tank trucks, railcars, ships, and barges. Each method has its advantages and limitations. Pipeline transportation offers high capacity and minimal spillage risk, whereas road and rail transport provide flexibility but pose safety concerns. Hazardous

materials require special containers and strict safety measures. Safety precautions include regular inspections, maintenance, and compliance with regulations. Modern technologies, such as GPS tracking and telemetry, enhance logistics and safety.

Выполните задания к тексту.

1. What are the existing methods of fuel transportation and their advantages and disadvantages?
2. What do hazardous materials require for safe storage?
3. Explain how modern technologies improve fuel transportation safety and efficiency.
4. Make two to three sentences using new vocabulary from the text, related to your professional field.

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте текст о хранении и транспортировке топлива.
3. Выполните задания к тексту.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

## **Тема 2.3 Системы топливоснабжения**

### **Практическое занятие №46**

**Контрольно-измерительные приборы топливных систем. Введение и активизация профессиональной лексики. Работа с текстом профессиональной направленности.**

**Цель:** формирование умений использовать профессиональную лексику по теме «Контрольно-измерительные приборы топливных систем»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Контрольно-измерительные приборы топливных систем»; читать и понимать тексты профессиональной направленности.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите профессиональные термины: *pressure sensor, flow meter, temperature sensor, level indicator, control valve, flame detector, heat meter, leak detector*.

Прочитайте инструкцию.

#### **INSTALLATION GUIDELINES FOR HEAT METERS**

- Install temperature sensors on the supply and return pipes using thermal paste.
- Leave straight pipe sections before and after the flow sensor (10 pipe diameters before, 5 after).
- Calibrate heat meters every three months using master meters.
- Set control valves to keep the temperature difference at least 20°C for efficient heat transfer.

Ответьте на вопросы.

1. Where should temperature sensors be installed?
2. What must be left before and after the flow sensor?
3. How often should heat meters be calibrated?
4. Why should the temperature difference be kept at least 20°C?

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте инструкцию.
3. Выполните задания к инструкции.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 2.4 Техника безопасности при эксплуатации  
теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

**Практическое занятие №47**

**Повелительное наклонение. Выполнение лексико-грамматических упражнений.**

**Цель:** формирование умений использовать повелительное наклонение в профессиональной речи.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать повелительное наклонение в профессиональной речи.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Поставьте глагол в скобках в повелительное наклонение. Переведите предложения на русский язык.

1. (to check) ..... pressure gauges every shift.
2. (not to touch) ..... live electrical parts!
3. (to verify) ..... valve positions before startup.
4. Never (to bypass) ..... safety interlocks.

Дополните инструкцию на английском языке.

WHEN MAINTAINING BOILERS:

- ..... (check) water level hourly.
- ..... (not open) covers at pressure >0.5 MPa.
- ..... (use) heat-resistant gloves.
- ..... (document) all readings in the logbook.

Переведите инструкцию на английский язык, используя повелительное наклонение.

*Всегда блокируйте источники энергии перед ремонтом. Никогда не работайте в одиночку с опасными веществами. Проверьте концентрацию газа каждые 30 минут.*

**Порядок выполнения работы:**

1. Поставьте глаголы в скобках в повелительное наклонение и переведите полученные предложения на русский язык.
2. Дополните инструкцию по обслуживанию котлов, поставив глаголы в повелительное наклонение.
3. Переведите инструкцию по технике безопасности с русского языка на английский, используя повелительное наклонение.
4. Запишите выполненные задания в тетрадь.

**Форма представления результата:** письменное выполнение работы в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 2.4 Техника безопасности при эксплуатации  
теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

**Практическое занятие №48**

**Правила техники безопасности при эксплуатации теплотехнического  
оборудования. Работа с инструкциями.**

**Цель:** формирование умений читать и понимать инструкции по технике безопасности при эксплуатации теплотехнического оборудования.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** читать и понимать инструкции по технике безопасности при эксплуатации теплотехнического оборудования.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *permitted pressure limit, automatic blowdown valves, emergency shutdown, coolant leak, remote-operated ball valves, spray system, uncontrolled combustion, fail-safe actuators, inert gas, non-destructive testing, ultrasonic thickness mapping, shift log.*

Прочитайте протокол аварийного реагирования для систем высокого давления паров.

**EMERGENCY ACTIONS FOR A HIGH-PRESSURE BOILER**

1. When pressure exceeds the permitted limit (more than 110% of working pressure):
  - Immediately open automatic blowdown valves (within 15 seconds).
  - If pressure does not drop within 20 seconds – perform emergency shutdown of the boiler.
2. When a coolant leak is confirmed (flow more than 5 litres per minute):
  - Isolate the damaged section using remote-operated ball valves.
  - Activate the spray system to contain the leak (with boric acid solution, pH-controlled).
3. For uncontrolled combustion (fire):
  - Cut off the fuel supply (gas or fuel oil) using fail-safe actuators.
  - Inject inert gas (nitrogen or carbon dioxide) until oxygen level drops to 1.5% by volume.

4. Post-incident actions:
  - Perform non-destructive testing (ultrasonic thickness mapping) of the boiler body and pipelines.
  - Record the cause of the accident.

Ответьте на вопросы.

1. What is the first action when pressure exceeds the permitted limit?
2. What should you do if pressure does not drop after opening the valves?
3. How do you isolate a leaking section of the pipeline?
4. What system is used to contain a coolant leak?
5. What actions must be taken in case of fire?
6. What oxygen level must be achieved when injecting inert gas?
7. Which testing method is used to check equipment condition after an accident?
8. Where should the cause of the accident be documented?

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте протокол аварийного реагирования для систем высокого давления паров.
3. Ответьте на вопросы.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 2.4 Техника безопасности при эксплуатации  
теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

**Практическое занятие №49**

**Правила техники безопасности при эксплуатации систем теплоснабжения.  
Работа с инструкциями.**

**Цель:** формирование умений читать и понимать инструкции по технике безопасности при эксплуатации систем теплоснабжения.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** читать и понимать инструкции по технике безопасности при эксплуатации систем теплоснабжения.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *pipeline testing, pressure relief valve, corrosion protection, leak detection system, emergency shutdown, flow control valve, heat exchanger maintenance, temperature monitoring, pressure monitoring, network pressure.*

Прочитайте протокол аварийной ситуации для сетей централизованного теплоснабжения.

**EMERGENCY PROTOCOL FOR DISTRICT HEATING NETWORKS**



1. When pressure drops below 0.8 MPa:
  - Start backup pumps immediately.
  - Check pipelines for leaks using special sensors.
2. When temperature rises above 150°C:
  - Open emergency relief valves (DN400).
  - Add anti-corrosion chemicals to the system.
3. In case of pipe rupture:
  - Isolate the damaged section within 5 minutes.
  - Evacuate all personnel within 50 metres.
4. After the accident:
  - Perform non-destructive testing (ultrasonic testing) of welded joints.
  - Update the network data.

Ответьте на вопросы.

1. What pressure level triggers the backup pumps?
2. What must be done when the temperature rises above 150°C?
3. What is the evacuation distance for a pipe rupture?
4. What type of testing is performed on welded joints after an accident?
5. What should be updated after the repair?

**Порядок выполнения работы:**

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте протокол аварийной ситуации для сетей централизованного теплоснабжения.
3. Ответьте на вопросы.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

**Тема 2.4 Техника безопасности при эксплуатации  
теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**

**Практическое занятие №50**

**Правила техники безопасности при эксплуатации систем топливоснабжения.  
Работа с инструкциями.**

**Цель:** формирование умений читать и понимать инструкции по технике безопасности при эксплуатации систем топливоснабжения.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** читать и понимать инструкции по технике безопасности при эксплуатации систем топливоснабжения.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Прочитайте и переведите лексические единицы: *pipeline testing, gas leak detection, emergency shutdown, static electricity, grounding cable, ventilation, ignition source, gas detector, safety rules, foam fire extinguisher.*

Прочитайте регламент безопасности для объектов хранения топлива.

#### SAFETY PROTOCOL FOR FUEL STORAGE FACILITIES

1. Before entering storage tanks:
  - Check oxygen level (must be at least 19.5%).
  - Check for dangerous gas (must be below 10%).
  - Wear anti-static clothing.
2. During fuel transfer:
  - Keep ventilation working continuously.
  - Do not allow any ignition sources within 15 metres.
3. Emergency procedures:
  - Activate emergency shutdown if gas sensors detect a dangerous level (above 20%).
  - Use foam fire extinguishers for fuel fires.

#### Порядок выполнения работы:

1. Выполните письменный перевод лексических единиц.
2. Прочитайте регламент безопасности.
3. Ответьте на вопросы.

**Форма представления результата:** письменное выполнение заданий в тетради.

#### Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.

### Тема 2.4 Техника безопасности при эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

#### Практическое занятие №51 Контрольная работа.

**Цель:** контроль сформированности умений использовать профессиональную лексику по теме «Техника безопасности при эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения»; использовать повелительное наклонение в профессиональной речи; читать и понимать инструкции по технике безопасности при эксплуатации теплотехнического оборудования, систем тепло- и топливоснабжения.

**Выполнив работу, вы будете уметь:** использовать профессиональную лексику по теме «Техника безопасности при эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения»; использовать повелительное наклонение в профессиональной речи; читать и понимать инструкции по технике безопасности при эксплуатации теплотехнического оборудования, систем тепло- и топливоснабжения.

**Материальное обеспечение:** не требуется.

**Задание:**

Выберите предложение в повелительном наклонении.

1. The operator must check the fuel level in the tank before starting the boiler.
2. You should close the main gas valve in case of emergency.
3. The technician must inspect the fuel pipelines for leaks every shift.
4. You are not allowed to smoke near the fuel storage area.
5. The personnel should wear protective gloves when handling fuel oil.

Заполните пропуски в тексте об устройстве котельной, используя слова: *boiler, burner, heat exchanger, pump, valve*.

A boiler house contains several main components. The (1) ..... heats the water. The (2) ..... mixes fuel with air for combustion. The (3) ..... transfers heat from the flue gases to the water. The (4) ..... circulates water through the system. The (5) ..... controls the flow of water or steam.

Прочитайте текст о системе топливоснабжения котельной.

A boiler house fuel supply system includes fuel storage tanks, pipelines, pumps, filters, and shut-off valves. Liquid fuel is stored in tanks and pumped through pipelines to the burners. Gas fuel comes from an external gas pipeline. Pressure gauges and flow meters control the fuel supply. Regular maintenance of filters and valves prevents accidents. Before any repair work, the fuel supply must be shut off and the pipeline depressurized.

Кратко ответьте на вопросы.

1. What does a boiler house fuel supply system include?
2. How is liquid fuel delivered to the burners?
3. What instruments control the fuel supply?
4. What must be done before repair work?

Выполните письменный перевод текста (со словарём).

Соотнесите термины с их определениями.

- |                   |                                            |
|-------------------|--------------------------------------------|
| 1. fuel tank      | A. устройство для измерения уровня топлива |
| 2. fuel pipeline  | B. резервуар для хранения топлива          |
| 3. shut-off valve | C. трубопровод для транспортировки топлива |
| 4. level gauge    | D. фильтр для очистки топлива              |
| 5. fuel filter    | E. запорный клапан для перекрытия потока   |

Прочитайте инструкцию о действиях перед запуском насоса. Соотнесите действия на английском языке с их русскими эквивалентами.

- |                                    |                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Open the inlet valve.           | A. Проверьте уровень масла.              |
| 2. Start the pump.                 | B. Запустите насос.                      |
| 3. Check the oil level.            | C. Откройте вентиль для выпуска воздуха. |
| 4. Open the vent valve.            | D. Откройте входной клапан.              |
| 5. Check the cooling water supply. | E. Проверьте подачу охлаждающей воды.    |

Прочитайте инструкцию о ежедневных действиях техника перед началом смены в котельной.

#### DAILY OPERATIONAL CHECKLIST FOR BOILER HOUSE CONTROL SYSTEMS

- Log in to the control system.
- Check the water level in the boiler.
- Check the steam pressure on the gauge.
- Record the readings in the log.

- Log out of the system.

Выберите правильный вариант ответа.

1. What must you do first?
  - A. Check the water level.
  - B. Log in to the control system.
  - C. Record the readings.
2. What do you do after checking the water level?
  - A. Check the steam pressure.
  - B. Log out.
  - C. Record the readings.
3. What is the last step?
  - A. Record the readings.
  - B. Log out.
  - C. Check the steam pressure.

**Порядок выполнения работы:** выполните задания в указанной последовательности.

**Форма представления:** письменное выполнение работы в тетради.

**Критерии оценки:**

Оценка «отлично» выставляется за точное выполнение всех элементов задания.

Оценка «хорошо» выставляется при небольшом количестве несущественных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии некоторых серьезных ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за большое количество ошибок или невыполнение задания.