

НЕФТЕЮГАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению самостоятельной работы

по дисциплине ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

для обучающихся 2 курса

21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин

21.02.01 «Разработка нефтяных и газовых месторождений»

ОДОБРЕНО
Предметной цикловой
комиссией ОГиСЭД
Протокол № 1 от 10.09 2020г.
Председатель ПЦК
_____ Н.С. Федорова

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Методического
совета НИК (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
Н.И. Савватеева Н.И. Савватеева
Протокол № 1 от 17.09 2020г.

Разработчик: Давлетбаева Г.Р. – преподаватель НИК (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	4
1 Карта самостоятельной работы обучающегося	6
2 Порядок выполнения самостоятельной работы обучающимся	8
2.1. Инструкции по овладению навыками самостоятельной учебной работы	8
2.2. Инструкции по выполнению самостоятельной учебной работы	13
3 Список рекомендованной литературы	28
4 Приложения	29

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению самостоятельной работы (далее – методические указания) составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины «Иностранный язык».

Содержание методических указаний соответствует требованиям Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования специальностям 21.02.02 «Бурение нефтяных и газовых скважин», 21.02.01 «Разработка нефтяных и газовых месторождений».

Целью методических указаний является обеспечение эффективности самостоятельной работы обучающихся на основе организации ее выполнения. **Задачами** методических указаний по организации самостоятельной работы являются:

- активизация самостоятельной работы обучающихся;
- управление познавательной деятельностью обучающихся и т.п.
- содействие развития творческого отношения к данной дисциплине; - выработка умений и навыков рациональной работы с литературой; - повышение качества подготовки к занятиям.

Функциями методических указаний являются:

- определение содержания работы обучающихся по овладению программным материалом;
- установление требований к различным формам самостоятельной работы;
- формулирование рекомендаций для выполнения работы;
- оказание помощи в качественной подготовке к предстоящим занятиям; - закрепление полученных знаний и навыков.

Методические указания состоят из карты самостоятельной работы обучающихся, порядка выполнения самостоятельной работы обучающимися и списка рекомендуемой литературы.

В карте самостоятельной работы указаны наименования работ, тем, которые вынесены на самостоятельное изучение, задания для самостоятельного выполнения, формы контроля.

Для выполнения самостоятельной работы необходимо пользоваться конспектами занятий, учебной литературой, которая предложена в списке рекомендуемой литературы, Интернет-ресурсами или другими источниками по усмотрению обучающегося.

Самостоятельная работа рассчитана на разные уровни мыслительной деятельности. Выполненная работа позволит не только приобрести знания и умения, но и отработать навыки решения типовых заданий, а также выработать свою методику подготовки к занятиям, что очень важно в дальнейшем процессе обучения.

При изучении дисциплины предусматриваются следующие формы самостоятельной работы обучающихся:

- подготовка докладов, сообщений с презентацией;
- написание писем;
- пересказ текста;
- составление резюме, глоссариев.

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем в аудитории, либо через организацию работы в СДО «Электронный университет».

Предусмотрены следующие виды контроля:

- устный опрос;

- проверка отчетной работы.

Результаты контроля используются для оценки текущей успеваемости обучающихся.

Оценка текущей успеваемости обучающихся выставляется преподавателем в журнал теоретического обучения

В данных методических указаниях описаны обязательные и предоставленные по выбору формы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины «Иностранный язык», дан порядок их выполнения.

Методические указания содержат список рекомендуемой литературы, необходимой для самостоятельной деятельности обучающихся.

1. КАРТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

№ работы	№ темы	Наименование самостоятельной работы	Форма контроля	Часы	ОК
1	1.1.	Подготовка доклада по теме «Образование в России и Великобритании».	Отчетная работа, устный ответ	2	ОК2 ОК4 ОК5 ОК8
2	1.2.	Пересказ текста «Кембриджский университет».	Устный ответ	2	ОК2 ОК4 ОК5 ОК8
3	1.3.	Подготовка доклада по теме «Вклад английских писателей в мировую литературу».	Отчетная работа, устный ответ	2	ОК2 ОК4 ОК5 ОК8
4	1.4.	Подготовка сообщения с презентацией по теме «Изобретатели и их изобретения».	Отчетная работа, устный ответ	4	ОК2 ОК4 ОК5 ОК8
5	2.1.	Написание письма личного характера по теме «Любимая книга».	Отчетная работа	2	ОК2 ОК4 ОК5 ОК8
6	2.2.	Написание делового письма по теме «Ответ на заказ товара».	Отчетная работа	2	ОК2 ОК4 ОК5 ОК8
7	2.3.	Составление резюме для трудоустройства.	Отчетная работа, устный ответ	2	ОК1 ОК2 ОК4 ОК5 ОК8
8	3.1.	Подготовка сообщения с презентацией по теме «Влияние урбанизации на атмосферу».	Отчетная работа, устный ответ	2	ОК2 ОК4 ОК5 ОК8
9	3.2.	Подготовка доклада по теме «Глобальное потепление».	Отчетная работа, устный ответ	3	ОК2 ОК4 ОК5 ОК8
10	4.1.	Подготовка доклада по теме «Вредные воздействия компьютера на здоровье человека».	Отчетная работа, устный ответ	3	ОК2 ОК4 ОК5 ОК8

11	4.2.	Составления глоссария по теме «Периферийные устройства компьютера».	Отчетная работа	2	OK2 OK4 OK5 OK8
12	4.3.	Подготовка сообщения с презентацией по теме «Интернет в моей жизни».	Отчетная работа, устный ответ	3	OK2 OK4 OK5 OK8
13	4.4.	Подготовка сообщения с презентацией по теме «История успеха корпорации Майкрософт».	Отчетная работа, устный ответ	3	OK2 OK4 OK5 OK8
14	4.5.	Составление глоссария по теме «Современные компьютерные технологии».	Отчетная работа	2	OK2 OK4 OK5 OK8
15	4.6.	Составления глоссария по теме «Автоматизация производства».	Отчетная работа	2	OK2 OK4 OK5 OK8

2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

2.1. Инструкции по овладению навыками самостоятельной учебной работы

Подготовка доклада.

Доклад – это словесное или письменное изложение сообщения на определенную тему. К докладу необходимо подготовить план выступления. Доклад изложить в устной форме на занятии, при этом можно пользоваться планом выступления.

Примерная структура доклада:

1. Титульный лист.
2. Текст работы.
3. Список использованной литературы.

Требования к оформлению доклада:

1. Объем доклада 5-6 страниц;
2. Доклад выполняется в формате MS Word. Параметры полей страницы: левое - 2.5, остальные – 1.5. Шрифт – Times New Roman. Размер шрифта текста 12. Интервал – одинарный. Абзац – 1.25.
3. Текст печатается на одной стороне страницы.

Подготовка сообщения с презентацией.

Сообщение - это информация, часто краткая на сравнительно узкую тему, главная цель которого — обнародовать факты, предварительные результаты изысканий без претензий на широкие и глубокие научные обобщения.

Презентация – это набор слайдов (страниц), оформленных в соответствии с принятым стилем:

1. Все слайды презентации должны быть выполнены в программе Microsoft Power Point.
2. Количество слайдов 5-6.
3. Оформление слайдов:
 - Шрифты для использования: Times New Roman, Arial, Arial Narrow. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации;
 - Написание: обычный, курсив, полужирный;
 - Цвет и размер шрифта должен быть подобран так, чтобы все надписи четко читались на выбранном поле слайда.

В устном выступлении можно использовать следующие речевые обороты:

Приветствие и представление себя

Good morning/afternoon!	Доброе утро/добрый день!
Let me introduce myself. My name is...	Разрешите представиться. Меня зовут...

Обозначение темы, цели, длительности презентации

The topic of my presentation is...	Тема моей презентации ...
The purpose of my talk is to	Цель моего доклада
I'd like to give you an overview of...	Я хотел(а) бы дать общее представление о...
I will take some... minutes of your time.	Я займу ... минут вашего времени

Основная смысловая часть презентации

So, first/To begin with/Let's start with...	Итак, во-первых/ Для начала/Начнем с...
Now I want to describe	Теперь я хочу рассказать о
That brings me to.../So now we come to...	Таким образом, переходим к...

Выводы, заключение и призыв к обсуждению

I'd like to finish with...- a summary of the main points.- some observations based on what I've said.- some conclusions.	Я хотел бы закончить...- кратким изложением основных моментов.- некоторыми наблюдениями, вытекающими из сказанного.- некоторыми выводами.
I'd like to finish by emphasizing the main point(s).	В завершение мне бы хотелось подчеркнуть основные моменты.
Now I'd be very interested to hear your comments.	Я с интересом выслушаю ваши замечания.
Thank you for your attention!	Благодарю вас за внимание!

□ **Написание письма личного характера.**

Личным письмом – это письмо другу или близкому человеку, письмо на английском языке товарищу по переписке за рубежом, любовное письмо или электронное письмо в социальной сети.

Оформление письма должно соответствовать следующим требованиям:

1. В правом верхнем углу указывается адрес в следующем порядке:
квартира/ номер дома, название улицы город страна

Под адресом, пропустив строку, необходимо написать дату письма:

September 4th, 2015

4 September 2015

04/09/15

2. Письмо начинается с неофициального обращения: Dear Tim,
Dear Rebecca,

После обращения нужно поставить запятую.

3. Текст письма делится на несколько логических абзацев, каждый из которых начинается с красной строки:

- в I абзаце вам следует поблагодарить своего друга за его письмо:

Many thanks for your letter... — Большое спасибо за твое письмо...

I was very glad to get your letter... — Я был очень рад получить твое письмо...

Thanks for your recent letter. It was good to hear from you... — Спасибо за твое последнее письмо. Я был рад узнать от тебя.

- основная часть письма (2–3 абзаца). В ней вы должны раскрыть все аспекты, указанные в задании.

- в последнем абзаце объясните, почему заканчиваете письмо:

Anyway, I must go and get on with my work. – В любом случае, я должен идти работать дальше.

Well, got to go now. – Ну, пожалуй все.

I've got loads of homework to do tonight. – У меня на сегодня целая куча домашней работы.

I must finish my letter because it is very late and I must go to bed (because my Mum is calling me / because I have to do my homework). – Я заканчиваю свое письмо, потому что уже поздно им не пора спать (потому что моя мама зовет меня/ потому что мне нужно делать уроки).

и упомяните о дальнейших контактах:

Drop me a line when you are free. – Напиши мне пару строк, когда будешь свободен.

Looking forward to hearing from you. – С нетерпением жду ответа от тебя.

Write soon. – Напиши как можно скорее.

See you soon! – Скоро увидимся!

Do keep in touch! – Будем на связи!

Don't forget to write! – Не забудь ответить!

Looking forward to seeing you.– С нетерпением жду встречи с тобой.

4. В конце письма на отдельной строке указывается завершающая фраза-клише. После нее всегда ставится запятая.

Love,

Best wishes,

All the best, Yours,

5. На следующей строке под завершающей фразой указывается имя автора без фамилии.

□ **Написание делового письма.**

Деловое письмо - это краткий (как правило, не более 1–2 страниц) документ, касающийся одного вопроса (или нескольких тесно взаимосвязанных между собой вопросов) и предназначенный для осуществления оперативного информационного обмена между предприятиями (организациями, учреждениями), их структурными подразделениями (должностными лицами).

Оформление письма должно соответствовать следующим требованиям:

1. Адрес пишущего указывается в правом верхнем углу, включая почтовый код.
2. Под адресом после пропуска строки указывается дата.
3. Имя и адрес человека, которому адресовано письмо.
4. После пропуска строки, обращение, которое обычно начинается словом Dear. Например: Dear Sir, Dear Madam Dear Mr. Brown,
5. Вводная часть, например, ссылка на объявление в газете: With reference to your advertisement in... for...

6. Объяснение цели написания письма. Если это письмо с просьбой о принятии на работу. Следует указать каким опытом и знаниями обладает пишущий.

7. Приводятся дополнительные детали, которые могут заинтересовать работодателя, но эта часть не должна быть слишком длинной.

8. Фраза о желательности дальнейших контактов. Например: I look forward to hearing from you.

9. Завершающая фраза. Yours faithfully – если обращение Dear Sir/Madam Yours sincerely – если обращение Dear Mr. Brown

10. Подпись автора. Подпись должна быть читаема, и ниже ее рекомендуется расшифровать печатными буквами

□ Составление резюме.

Резюме - документ, содержащий информацию о навыках, опыте работы, образовании, и другую относящуюся к делу информацию, обычно требуемую для рассмотрения кандидатуры человека для найма на работу. Основные пункты резюме:

1. **Heading** (First Name, Surname, Date of birth, Address, Phone (Cellular phone, Home phone), E-mail) – шапка документа. Этот раздел резюме включает в себя: имя, фамилию, дату рождения, адрес проживания, контактные телефоны (мобильный, домашний), электронный адрес соискателя;
2. **Objective** - цель. В этом блоке указывается, как правило, должность, на которую претендует соискатель либо сфера, в которой он планирует развиваться;
3. **Work Experience** (Dates, Position, Title of company, City, Major Duties, Special Projects, and Accomplishments). Данный раздел описывает опыт работы соискателя (период работы, должность, название компании, город, основные обязанности, проекты, достижения);
4. **Education** (Dates, Title of educational institution, Major, Degree). Этот раздел содержит информацию об образовании соискателя (период учебы, название учебного заведения, специализация, звание/ученая степень). Также здесь можно упомянуть о дополнительном образовании: тренингах, курсах;
5. **Honors** (Title, Awarding Organization, Date(s)) - награды (название награды, организация, которая вручила, дата) — указывается по мере возможности;
6. **Publications** (Title and Type (Note, Article, etc.), Title of Publication (Journal, Book, etc.), Publisher, Date Published) - публикации в газете, журнале (тема публикации, тип - заметка, статья и т. п., в каком журнале или газете была опубликована, дата публикации) - указывается по мере возможности;
7. **Special Skills** (fluency in a foreign language, knowledge of a particular computer application) – профессиональные навыки (знание ПК, иностранных языков);
8. **Personal Information** - личная информация. В данном блоке можно указать свое хобби, семейное положение, личные качества и т. п.;
9. **References** - рекомендации. Если имеется возможность предоставить рекомендации с предыдущего места работы или учебы, можно указать в конце резюме: «References are available up on request» (Рекомендации будут предоставлены по требованию);
10. В верхнем углу резюме можно поместить фото соискателя.

□ **Пересказ текста.**

Пересказ текста заключается в изложении прочитанного материала своими словами.

Инструкция по подготовке пересказа текста:

1. 2-3 раза прочитать текст.
2. Выписать незнакомые слова и перевести их на русский язык.
3. После прочтения текста выделить главные предложения.
4. Составить план пересказа текста на русском языке.
5. Полученный пересказ текста перевести на английский язык.
6. При пересказе текста рекомендуется использовать речевые клише:

I. Introduction

I am going (I want, I would like)- to retell a (funny, humorous...) story, a text, a fable, a chapter from the book..., written by a famous (popular, well-known) English / American / French / Russian author...

The title of it is ...

The title helps me to understand what the text is about (who the main character(s) is (are), the plot, the idea, the message of the text).

II. Main part

This text is about ... (is about how) – try to say it in one sentence.

The story is set (develops) in the forest, in the street, at school, at home, in a fairy land...

It takes place in winter, in the evening, at night, during some days...

In fact there is one main character in the story (there are two ... main characters); name them – It is... they are...

There are also minor characters who help(ed) me to understand the story (the plot, the main idea) better- name the minor characters.

Then you retell the story, without details. You speak only about important facts and deeds of the main characters:

After your retelling, you speak about the main characters:

(appearance, age, traits of character with examples)

III. Personal Appreciation

I like the story, book, text because

The story is interesting ..., instructive..., funny..., true to life... .

□ **Составление глоссария.**

Глоссарий – список наиболее часто употребляемых в тексте терминов и понятий, расположенных в определённой системе и по определённым правилам.

Составление глоссария – то вид самостоятельной работы обучающихся, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у обучающихся способность выделять главные понятия темы и формулировать их.

Требования:

1. Глоссарий должен включать в себя слова и понятия в алфавитном порядке.

2. Глоссарий оформляется письменно в тетрадях (в этом случае нужно составить таблицу из 3-х колонок, где в I колонке пишется само слово на английском языке, во II колонке – его транскрипция, а в III колонке – перевод на русском языке.

2.2. Инструкции по выполнению самостоятельной учебной работы

Тема 1.1. Образование в Великобритании

Самостоятельная работа №1

Подготовка доклада по теме «Образование в России и Великобритании»

Методические указания

1. Выбрать одну из предложенных тем для написания доклада:
 - Школы в России и Великобритании.
 - Студенчество в России и Великобритании.
 - Различия и сходство высшего образования в России и Великобритании.
 - Преимущества и недостатки образования в России и Великобритании.
2. Оформить доклад с учётом требований в п.2.1
3. Подготовить устное выступление из 10-12 предложений

Критерии оценок:

Оценка «5» выставляется , когда объем доклада составляет 5-6 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, доклад написан грамотно, без ошибок. **Устное выступление:**

- обучающийся рассказывает, а не читает сообщение;
- тема раскрыта в заданном объеме;
- рассказ аргументированный, четкий;
- словарный запас адекватен поставленной задаче.

Оценка «4» выставляется , когда объем доклада составляет 4-5 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, доклад написан грамотно.

Устное выступление:

- обучающийся рассказывает, заглядывая в текст сообщения;
- тема раскрыта не в полном объеме;
- словарный запас достаточный, но наблюдается некоторое затруднение при подборе слов; - обучающийся допускает фонетические и грамматические ошибки, не затрудняющие понимание

Оценка «3» выставляется , когда объем доклада составляет 2-3 страницы, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема доклада раскрыта не полностью, информация взята из одного источника, доклад написан с ошибками.

Устное выступление:

- тема раскрыта в ограниченном объеме;
- обучающийся демонстрирует неспособность логично и связно высказываться;
- словарный запас ограниченный;
- обучающийся делает многочисленные фонетические и грамматические ошибки, затрудняющие понимание.

Оценка «2» выставляется, когда работа не сдана.

Устное выступление:

- тема не раскрыта;
- словарный запас недостаточен для выполнения поставленной задачи;
- обучающийся демонстрирует неправильное использование грамматических структур; - речь почти не воспринимается на слух из-за большого количества ошибок.

Рекомендуемая литература: Л1

Тема 1.2. Британские университеты

Самостоятельная работа №2

Подготовка пересказа текста «Кембриджский университет»

Методические указания

1. 2-3 раза прочитать текст «Кембриджский университет» (Приложение 1).
2. Выписать незнакомые слова и перевести их на русский язык.
3. После прочтения текста выделить главные предложения.
4. Составить план пересказа текста на русском языке.
5. Полученный пересказ текста перевести на английский язык.
6. Подготовить пересказ текста с использованием речевых клише.

Критерии оценок: оценка

«5»

- обучающийся точно передает основное содержание прочитанного текста;
- пересказ текста содержит все связанные между собой смысловые звенья текста;
- грамматически правильно оформленный текст с использованием сложных и разнообразных грамматических конструкций;
- отсутствуют грубые фонетические ошибки. **оценка «4»**
- обучающийся точно передает основное содержание прочитанного текста;
- лексико-грамматические ошибки незначительно влияют на восприятие речи студента; - в отдельных словах допускаются фонетические ошибки. **оценка «3»**
- пересказ текста не в полной мере соответствует его содержанию;
- словарный запас ограниченный;
- обучающийся делает многочисленные фонетические и грамматические ошибки, затрудняющие понимание.

оценка «2»

- пересказ текста не соответствует его содержанию;
- обучающийся допускает огромное количество лексических и грамматических ошибок; - речь воспринимается с трудом из-за большого количества фонетических ошибок.

Рекомендуемая литература: Л2

Тема 1.3. Английские писатели

Самостоятельная работа №3

Подготовка доклада по теме «Вклад английских писателей в мировую литературу»

Методические указания

1. Выбрать одну из предложенных тем для написания доклада:
 - Жизнь и творческая деятельность английских писателей.
 - Содержание основных произведений.
 - Вклад писателей в мировую литературу.
2. Оформить доклад с учётом требований в п.2.1
3. Подготовить устное выступление из 10-12 предложений

Критерии оценок:

Оценка «5» выставляется , когда объем доклада составляет 5-6 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, доклад написан грамотно, без ошибок.

Устное выступление:

- обучающийся рассказывает, а не читает сообщение;
- тема раскрыта в заданном объеме;
- рассказ аргументированный, четкий;
- словарный запас адекватен поставленной задаче.

Оценка «4» выставляется , когда объем доклада составляет 4-5 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, реферат написан грамотно.

Устное выступление:

- обучающийся рассказывает, заглядывая в текст сообщения;
- тема раскрыта не в полном объеме;
- словарный запас достаточный, но наблюдается некоторое затруднение при подборе слов; - обучающийся допускает фонетические и грамматические ошибки, не затрудняющие понимание

Оценка «3» выставляется , когда объем доклада составляет 2-3 страницы, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема доклада раскрыта не полностью, информация взята из одного источника, доклад написан с ошибками. **Устное выступление:**

- тема раскрыта в ограниченном объеме;
- обучающийся демонстрирует неспособность логично и связно высказываться;
- словарный запас ограниченный;
- обучающийся делает многочисленные фонетические и грамматические ошибки, затрудняющие понимание.

Оценка «2» выставляется, когда самостоятельная работа не сдана.

Рекомендуемая литература: ИР1,2

Тема 1.4. Известные английские ученые

Самостоятельная работа №4

Подготовка сообщения с презентацией по теме «Известные английские ученые и их изобретения»

Методические указания

1. Выбрать одну из предложенных тем для подготовки сообщения:
 - Биография известных английских ученых.
 - Их вклад в мировую науку.
2. Оформить сообщение с презентацией с учётом требований в п.2.1
3. Подготовить устное выступление из 10-12 предложений.

Критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, когда количество слайдов составляет 5-6, презентация выполнена аккуратно и соблюдены все требования к оформлению слайдов **Устное выступление:**

- тема раскрыта в заданном объеме;
- рассказ аргументированный, четкий;
- словарный запас адекватен поставленной задаче;
- обучающийся не делает грубых фонетических и грамматических ошибок.

оценка «4» выставляется, когда количество слайдов 4-5, презентация выполнена аккуратно и соблюдены все требования к оформлению слайдов.

Устное выступление:

- обучающийся рассказывает, заглядывая в текст сообщения;
- тема раскрыта не в полном объеме;
- словарный запас достаточный, но наблюдается некоторое затруднение при подборе слов; - обучающийся допускает фонетические и грамматические ошибки, не затрудняющие понимание.

оценка «3» выставляется, когда количество слайдов менее 2-3, если презентация выполнена неаккуратно, соблюдены не все требования к оформлению слайдов.

Устное выступление:

- тема раскрыта в ограниченном объеме;
- обучающийся демонстрирует неспособность логично и связно высказываться;
- словарный запас ограниченный;
- обучающийся делает многочисленные фонетические и грамматические ошибки, затрудняющие понимание.

оценка «2» выставляется когда, самостоятельная работа не сдана

Тема 2.1. Личное письмо

Самостоятельная работа №5

Написание письма личного характера

Методические указания

1. Оформить письмо, используя образец:

	Адрес
	дата
обращение	
Благодарим за письмо	
Основная часть	
Подводим к завершению	
Завершающая фраза	
Ваше имя	

2. Написать письмо из 15-20 предложений, используя речевые обороты из п.2.1.

Пример:

Flat 125,
26 Pushkin St.
Omsk 652225
Russian Federation

Dear William,

Thank you for your letter. It was nice to get a reply from you so soon.

You asked me to tell you how I help my parents. **Well, I can say that** I often help my parents. **By the way**, like my friends. **As far as I know**, everybody tries help their parents. And who will help them, if not their children?

As a rule, I am help in the garden. I dig the ground, do irrigation of vegetables, gather berries.

As for the house, we have a separation of duties. Mom cooks the food and washes clothes, dad takes out the garbage and repairs things around the house, and I wash the dishes and particular about cleanliness of rooms.

Well, I must finish now. It's already 11 o'clock.

With best regards,

Maxim

Критерии оценок: оценка

«5»

- текст построен правильно;
- средства логической связи использованы правильно;
- текст разделен на абзацы;
- оформление текста соответствует нормам, принятым в стране изучаемого языка;
- использована разнообразная лексика и различные грамматические структуры;
- лексико-грамматические ошибки практически отсутствуют;
- орфографические ошибки отсутствуют, соблюдены правила пунктуации. **оценка «4»**
- текст построен в основном правильно;
- имеются недостатки при использовании средств логической связи;
- текст разделен на абзацы;

- оформление текста соответствует нормам, принятым в стране изучаемого языка; - использована разнообразная лексика и различные грамматические структуры; - допущены отдельные лексико-грамматические и орфографические ошибки. **оценка «3»**
- текст письма написан нелогично;
- неправильно использованы средства логической связи;
- текст не разделен на абзацы;
- имеются нарушения в оформлении работы;
- использованы ограниченное количество лексических единиц и простые грамматические структуры;
- допущены грубые лексико-грамматические ошибки, затрудняющие понимание текста; - имеются незначительные орфографические ошибки, не всегда соблюдены правила пунктуации.

оценка «2»

- в тексте отсутствует логика;
- формат письма и резюме не соблюден;
- большое количество лексико-грамматических ошибок;
- значительные орфографические ошибки, не соблюдены правила пунктуации.

Рекомендуемая литература: ИР1

Тема 2.2. Деловое письмо

Самостоятельная работа №6

Написание делового письма по теме «Ответ на заказ товара» **Методические указания**

1. Выбрать магазин, товар.
 2. Указать количество, модель, марку нужного товара.
 3. Указать, каких действий вы ожидаете от получателя (сообщить информацию о товаре, предоставляются ли дополнительные скидки, гарантии на товар).
 4. Написать письмо, пользуясь примером (Приложение 2).
 5. Оформить письмо с учётом требований в п.2.1. **Критерии оценок: оценка «5»**
- текст построен правильно;
 - средства логической связи использованы правильно;
 - текст разделен на абзацы;
 - оформление текста соответствует нормам, принятым в стране изучаемого языка;
 - использована разнообразная лексика и различные грамматические структуры;
 - лексико-грамматические ошибки практически отсутствуют;
 - орфографические ошибки отсутствуют, соблюдены правила пунктуации. **оценка «4»**
 - текст построен в основном правильно;
 - имеются недостатки при использовании средств логической связи;
 - текст разделен на абзацы;
 - оформление текста соответствует нормам, принятым в стране изучаемого языка; - использована разнообразная лексика и различные грамматические структуры; - допущены отдельные лексико-грамматические и орфографические ошибки. **оценка «3»**
 - текст письма написан нелогично;
 - неправильно использованы средства логической связи;

- текст не разделен на абзацы;
- имеются нарушения в оформлении работы;
- использованы ограниченное количество лексических единиц и простые грамматические структуры;
- допущены грубые лексико-грамматические ошибки, затрудняющие понимание текста; - имеются незначительные орфографические ошибки, не всегда соблюдены правила пунктуации.

оценка «2»

- в тексте отсутствует логика;
- формат письма и резюме не соблюден;
- большое количество лексико-грамматических ошибок;
- значительные орфографические ошибки, не соблюдены правила пунктуации.

Рекомендуемая литература: ИР Тема 2.3. Составление резюме

Самостоятельная работа №7

Составление резюме для трудоустройства

Методические указания

1. Выбрать организацию, куда б вы хотели устроиться на работу.
2. Написать резюме для трудоустройства , пользуясь примером (Приложение 3).
3. Оформить резюме с учётом требований в п.2.1. **Критерии оценок:**

оценка «5»

- текст построен правильно;
- средства логической связи использованы правильно;
- текст разделен на абзацы;
- оформление текста соответствует нормам, принятым в стране изучаемого языка;
- использована разнообразная лексика и различные грамматические структуры;
- лексико-грамматические ошибки практически отсутствуют;
- орфографические ошибки отсутствуют, соблюдены правила пунктуации. **оценка «4»**

- текст построен в основном правильно;
- имеются недостатки при использовании средств логической связи;
- текст разделен на абзацы;
- оформление текста соответствует нормам, принятым в стране изучаемого языка;
- использована разнообразная лексика и различные грамматические структуры; - допущены отдельные лексико-грамматические и орфографические ошибки. **оценка «3»**

- текст резюме написан нелогично;
- неправильно использованы средства логической связи;
- текст не разделен на абзацы;
- имеются нарушения в оформлении работы;
- использованы ограниченное количество лексических единиц и простые грамматические структуры;
- допущены грубые лексико-грамматические ошибки, затрудняющие понимание текста; - имеются незначительные орфографические ошибки, не всегда соблюдены правила пунктуации.

оценка «2»

- в тексте отсутствует логика;

- формат письма и резюме не соблюден;
- большое количество лексико-грамматических ошибок;
- значительные орфографические ошибки, не соблюдены правила пунктуации.

Рекомендуемая литература: ИР 2 Тема 3.1. Парниковый эффект, защита окружающей среды

Самостоятельная работа №8

Подготовка сообщения с презентацией по теме «Влияние урбанизации на атмосферу»

Методические указания

1. Выбрать одну из предложенных тем для подготовки сообщения:
 - Урбанизация, ее характеристики.
 - Предпосылки урбанизации.
 - Основные источники загрязнения атмосферы (промышленность, бытовые котельные, транспорт).
2. Оформить сообщение с презентацией с учётом требований в п.2.1
3. Подготовить устное выступление из 10-12 предложений.

Критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, когда количество слайдов составляет 5-6, презентация выполнена аккуратно и соблюдены все требования к оформлению слайдов **Устное выступление:**

- тема раскрыта в заданном объеме;
- рассказ аргументированный, четкий;
- словарный запас адекватен поставленной задаче;
- обучающийся не делает грубых фонетических и грамматических ошибок.

оценка «4» выставляется, когда количество слайдов 4-5, презентация выполнена аккуратно и соблюдены все требования к оформлению слайдов.

Устное выступление:

- обучающийся рассказывает, заглядывая в текст сообщения;
- тема раскрыта не в полном объеме;
- словарный запас достаточный, но наблюдается некоторое затруднение при подборе слов;
- обучающийся допускает фонетические и грамматические ошибки, не затрудняющие понимание.

оценка «3» выставляется, когда количество слайдов менее 2-3, если презентация выполнена неаккуратно, соблюдены не все требования к оформлению слайдов.

Устное выступление:

- тема раскрыта в ограниченном объеме;
- обучающийся демонстрирует неспособность логично и связно высказываться;
- словарный запас ограниченный;
- обучающийся делает многочисленные фонетические и грамматические ошибки, затрудняющие понимание.

Оценка «2» выставляется, когда самостоятельная работа не сдана.

Рекомендуемая литература: Л1, ИР1

Тема 3.2. Глобальное потепление

Самостоятельная работа №9

Подготовка доклада по теме «Глобальное потепление»

Методические указания

1. Выбрать одну из предложенных тем для написания доклада:
 - Причины глобального потепления.
 - Последствия глобального потепления.
 - Решение проблемы глобального потепления.
2. Оформить доклад с учётом требований в п.2.1
3. Подготовить устное выступление из 10-12 предложений

Критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, когда объем доклада составляет 5-6 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, доклад написан грамотно, без ошибок.

Устное выступление:

- обучающийся рассказывает, а не читает сообщение;
- тема раскрыта в заданном объеме;
- рассказ аргументированный, четкий;
- словарный запас адекватен поставленной задаче.

Оценка «4» выставляется, когда объем доклада составляет 4-5 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, реферат написан грамотно.

Устное выступление:

- обучающийся рассказывает, заглядывая в текст сообщения;
- тема раскрыта не в полном объеме;
- словарный запас достаточный, но наблюдается некоторое затруднение при подборе слов;
- обучающийся допускает фонетические и грамматические ошибки, не затрудняющие понимание

Оценка «3» выставляется, когда объем доклада составляет менее 2-3 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема доклада раскрыта не полностью, информация взята из одного источника, реферат написан с ошибками.

Устное выступление:

- тема раскрыта в ограниченном объеме;
- обучающийся демонстрирует неспособность логично и связно высказываться;
- словарный запас ограниченный;
- обучающийся делает многочисленные фонетические и грамматические ошибки, затрудняющие понимание.

Оценка «2» выставляется, когда самостоятельная работа не сдана.

Рекомендуемая литература: Л1, ИРЗ

Тема 4.1. Персональный компьютер, составляющие компьютера

Самостоятельная работа №10

Подготовка доклада по теме «Вредное воздействие компьютера на здоровье человека»

Методические указания

1. Выбрать одну из предложенных тем для написания доклада:
 - Характеристика основных вредных факторов воздействия компьютера на здоровье: нагрузка на зрение, стесненная поза, нагрузка на психику, излучение, интернетзависимость.
 - Комплекс профилактических мер по снижению вредного воздействия компьютера.
2. Оформить доклад с учётом требований в п.2.1
3. Подготовить устное выступление из 10-12 предложений.

Критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, когда объем доклада составляет 5-6 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, доклад написан грамотно, без ошибок.

Устное выступление:

- обучающийся рассказывает, а не читает сообщение;
- тема раскрыта в заданном объеме;
- рассказ аргументированный, четкий;
- словарный запас адекватен поставленной задаче.

Оценка «4» выставляется, когда объем доклада составляет 4-5 страниц, текст напечатан аккуратно, в соответствии с требованиями, встречаются небольшие опечатки, полностью раскрыта тема доклада, информация взята из нескольких источников, реферат написан грамотно.

Устное выступление:

- обучающийся рассказывает, заглядывая в текст сообщения;
- тема раскрыта не в полном объеме;
- словарный запас достаточный, но наблюдается некоторое затруднение при подборе слов; - обучающийся допускает фонетические и грамматические ошибки, не затрудняющие понимание

Оценка «3» выставляется, когда объем доклада составляет менее 2-3 страниц, текст напечатан неаккуратно, много опечаток, тема доклада раскрыта не полностью, информация взята из одного источника, реферат написан с ошибками.

Устное выступление:

- тема раскрыта в ограниченном объеме;
- обучающийся демонстрирует неспособность логично и связно высказываться;
- словарный запас ограниченный;

- обучающийся делает многочисленные фонетические и грамматические ошибки, затрудняющие понимание.

Оценка «2» выставляется, когда самостоятельная работа не сдана.

Рекомендуемая литература: Л1, ИРЗ

Тема 4.2. Периферийные устройства

Самостоятельная работа №11

Составление глоссария по теме «Периферийные устройства»

Методические указания

1. Прочитать текст «A part of Computer» (Приложение 4).
2. Выписать выделенные слова.
3. Составить и оформить глоссарий с учетом требований в п.2.1.
4. Подготовиться к словарному диктанту. **Критерии оценок:**

(правильное орфографическое и пунктуационное оформление)

<i>оценка</i>	% правильного выполнения задания
5	90-100%
4	75-89%
3	60-74%
2	Менее 60%

Рекомендуемая литература: ЛЗ

Тема 4.3. Интернет в жизни общества

Самостоятельная работа №12

Подготовка сообщения с презентацией по теме: «Интернет в моей жизни» **Методические указания**

1. Выбрать одну из предложенных тем для подготовки сообщения:
 - Социальные сети.
 - Может ли человек прожить без интернета?
 - Твое личное отношение к интернету.
2. Оформить сообщение с презентацией с учётом требований в п.2.1
3. Подготовить устное выступление из 10-12 предложений.

Критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, когда количество слайдов составляет 5-6, презентация выполнена аккуратно и соблюдены все требования к оформлению слайдов **Устное выступление:**

- тема раскрыта в заданном объеме;
- рассказ аргументированный, четкий;
- словарный запас адекватен поставленной задаче;
- обучающийся не делает грубых фонетических и грамматических ошибок.

оценка «4» выставляется, когда количество слайдов 4-5, презентация выполнена аккуратно и соблюдены все требования к оформлению слайдов.

Устное выступление:

- обучающийся рассказывает, заглядывая в текст сообщения;
- тема раскрыта не в полном объеме;
- словарный запас достаточный, но наблюдается некоторое затруднение при подборе слов; - обучающийся допускает фонетические и грамматические ошибки, не затрудняющие понимание.

оценка «3» выставляется, когда количество слайдов менее 2-3, если презентация выполнена неаккуратно, соблюдены не все требования к оформлению слайдов.

Устное выступление:

- тема раскрыта в ограниченном объеме;
- обучающийся демонстрирует неспособность логично и связно высказываться;
- словарный запас ограниченный;
- обучающийся делает многочисленные фонетические и грамматические ошибки, затрудняющие понимание.

Оценка «2» выставляется, когда самостоятельная работа не сдана.

Рекомендуемая литература: ЛЗ, ИР1,3

Тема 4.4. Корпорация Майкрософт

Самостоятельная работа №13

Подготовка сообщения с презентацией по теме «История успеха корпорации Майкрософт»

Методические указания

1. Выбрать одну из предложенных тем для подготовки сообщения:
 - Что такое Microsoft?
 - Основатели Microsoft.
 - Значение корпорации Microsoft в развитии компьютерных технологий.
2. Оформить сообщение с презентацией с учётом требований в п.2.1
3. Подготовить устное выступление из 10-12 предложений.

Критерии оценок:

Оценка «5» выставляется, когда количество слайдов составляет 5-6, презентация выполнена аккуратно и соблюдены все требования к оформлению слайдов **Устное выступление:**

- тема раскрыта в заданном объеме;
- рассказ аргументированный, четкий;
- словарный запас адекватен поставленной задаче;
- обучающийся не делает грубых фонетических и грамматических ошибок.

оценка «4» выставляется, когда количество слайдов 4-5, презентация выполнена аккуратно и соблюдены все требования к оформлению слайдов. **Устное выступление:**

- обучающийся рассказывает, заглядывая в текст сообщения;

- тема раскрыта не в полном объеме;
- словарный запас достаточный, но наблюдается некоторое затруднение при подборе слов; - обучающийся допускает фонетические и грамматические ошибки, не затрудняющие понимание. **оценка «3»** выставляется, когда количество слайдов менее 2-3, если презентация выполнена неаккуратно, соблюдены не все требования к оформлению слайдов. **Устное выступление:**
- тема раскрыта в ограниченном объеме;
- обучающийся демонстрирует неспособность логично и связно высказываться;
- словарный запас ограниченный;
- обучающийся делает многочисленные фонетические и грамматические ошибки, затрудняющие понимание.

Оценка «2» выставляется, когда самостоятельная работа не сдана. **Рекомендуемая литература: ИР1**

Тема 4.5. Современные компьютерные технологии

Самостоятельная работа №14

Составление глоссария по теме «Современные компьютерные технологии»

Методические указания

1. Прочитать текст «Modern Computer Technologies » (Приложение 5).
2. Выписать выделенные слова.
3. Составить и оформить глоссарий с учетом требований в п.2.1.
4. Подготовиться к словарному диктанту. **Критерии оценок:**

(правильное орфографическое и пунктуационное оформление)

<i>оценка</i>	% правильного выполнения задания
5	90-100%
4	75-89%
3	60-74%
2	Менее 60%

Рекомендуемая литература: ЛЗ, ИР1

Тема 4.6. Автоматизация производства

Самостоятельная работа №15

Составление глоссария по теме «Автоматизация производства»

Методические указания

1. Прочитать текст «Automation in industry» (Приложение 6).
2. Выписать выделенные слова.
3. Составить и оформить глоссарий с учетом требований в п.2.1.
4. Подготовиться к словарному диктанту. **Критерии оценок:**

(правильное орфографическое и пунктуационное оформление)

<i>оценка</i>	% правильного выполнения задания
5	90-100%
4	75-89%
3	60-74%
2	Менее 60%

Рекомендуемая литература: ИР 1

Список рекомендуемой литературы

1. Безкоровайная, Г.Т. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО / Г.Т. Безкоровайная [др.] 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. -256 с. - ISBN 978-54468-8654-8. - Текст: непосредственный.
2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 207 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12346-3. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/463497> (дата обращения: 10.09.2020).
3. Стогниева, О. Н. Английский язык для ИТ-специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Стогниева. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 143 с.- (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07972-2. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/449184> (дата обращения: 10.0.2020).

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: сайт www.fcior.edu.ru (дата обращения: 09.06.2020). - Текст: электронный.
2. Электронная библиотечная система Znanium.com: сайт. -URL: <http://znanium.com> (дата обращения: 09.06.2020).-Текс: электронный.
3. Электронная библиотечная система Юрайт: сайт. - URL: <https://biblio-online.ru> (дата обращения: 09.06.2020).-Текс: электронный.

Cambridge University

Cambridge is one of the oldest universities. The first of its colleges was founded in 1249. The university now has thirty-five colleges and about thirteen thousand students, many of them from other countries.

There were no women at Cambridge until 1878. When the first women's college Lady Margaret Hall, opened. Now most colleges are open to men and women. It is not easy to get a place at Cambridge University to study for a degree. But outside the university there are many smaller private colleges which offer less difficult courses and where it is easy to enrol. Most students in these private school take business, secretarial or English language courses.

Cambridge is, of course, famous for its first-class education as well as its beautiful buildings. Some of the most intelligent men and women in the country live and work here. Cambridge gives them what they need: a quiet atmosphere, friendly colleagues and the four-hundred-year-old library, which has about five million books.

Cambridge has some of the finest architecture in Britain. Some of their colleges, chapels and libraries are there, four and even five hundred years old, and are full of books and precious paintings. You can see there many lovely gardens, where the students can read and relax in the summer months.

Пример делового письма

Gold & Silver Ltd
50 Green Street
London
TY6 8HF
UK

Mr Paul Jefferson
35 Queen Street
Manchester
SR5 7TG
UK

1 October, 2014

Dear Mr Jefferson,

Thank you for your letter of 12 October regarding the golden chain from our catalogue.

I am pleased to inform you that the chain is available now. Our bank details and all information concerning delivery can be found in the enclosure. Visit our website www.easygold.com for the latest catalogue.

If you require any further information, feel free to contact me.

Yours sincerely,
Robert Moor
Sales Manager

Пример резюме для трудоустройства на работу

Personal Information:

Elena R. Ivanova

Russia, 654321, Moscow

18 Lenin str., apt. 165

Phone: 011-7-495-000-80-88, cell: 8-953-222-54-16, email: elenaivanova@gmail.com

Date of Birth: March 1, 1986 **Objective:**

To obtain a position of a translator of the German language and contribute my experience and speech habits to the company's success. **Education:**

2000-2005

Russian State University for the Humanities, Practice and Theory of Translation. Graduated as a Translator.

Work Experience:

2005-to present

German and English translator, Strela, 127 River str.,7, Moscow.

Responsibilities: translating German and English literature, medical articles, home studies and contracts. **Skills:**

Computing skills: MS Windows (98, XP, 7, VISTA), MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, the Internet (MS Explorer, Opera, Google Chrome, Fire Fox, etc), Photoshop.

Languages: native Russian, advanced German and English, fluent French. **References:** available upon request.

Additional Information: Driving license «B», foreign passport, ready for business trips.

Personal characteristics: purposeful, responsible, punctual, work well in a team and individually, allergic to cats.

Hobbies: hiking, collecting stamps, knitting, cooking.

Parts of a Computer

A computer is an electronic machine that accepts, processes, stores and outputs information. A typical computer consists of two parts: hardware and software.

Hardware is any electronic or mechanical part of the computer system that you can see or touch.

Software is a set of instructions called a program, which tells a computer what to do.

There are three basic **hardware sections**.

1. The CPU is the heart of the computer, a **microprocessor chip** which processes data and coordinates the activities of all the other units. In a way, it is the “brain” of the computer.

2. The main memory holds the instructions and data which are being processed by the CPU. It has two main sections: **RAM (random access memory)** and **ROM (read only memory)**.

3. Peripherals are the physical units attached to the computer. These can include input devices, output devices, storage devices and communications devices.

Input devices, which let us enter **data** and commands (e.g. keyboards, mice, scanners, barcode readers, microphones, webcams (small digital video cameras used on the Web)). **Output devices**, which let us extract the results (e.g. monitors, printers, plotters, loudspeakers, headphones). **Storage devices**, which are used to store information permanently (e.g. hard disks and DVD-RW drives, earlier there were floppy disks). **Disk drives** are used to read and write data on disks.

A **common communications device** is a modem (a modulator/demodulator used for converting digital signals to analogue signals and vice versa to allow a computer to be connected to the ordinary telephone system). At the back of a computer there are ports into which we can plug external devices (e.g. a scanner, a modem, etc.) They allow communication between the computer and the devices. Modern desktop PCs have USB ports and memory card readers on the front panel

Software gives instructions that tell computers what to do. There are two kinds of software. The first is System Software and includes programs that run the computer system or that **aid programmers** in performing their work. The second kind of software is **Application Software**, which directs the computer to perform specific tasks that often involve the user. **Memory** is the general term used to describe a computer system's storage facilities. Memory's job is to store the instruction or programs and data in the computer. Memory can be divided into two major categories: 1. **main memory**, 2 **auxiliary storage**. Main memory is also called **main storage, internal storage or primary storage** and is a part of the CPU. Main memory is usually on chips or a **circuit board** with the other two components of the CPU. RAM for Random Access Memory, is the storage area directly controlled by the computer's CPU. Main Memory assists the control **unit** and the ALU by serving as a repository for the program being executed and for data as it passes through. RAM or Volatile memory so called because its contents are replaced when new instructions and data are added, or when electrical power to the computer is shut off. RAM is **read-write memory**, in that it can receive or read data and instructions from other sources such as auxiliary storage.

Another type of memory is ROM or Read Only Memory. ROM holds instructions that can be read by the computer but no written over. ROM is sometimes called **firmware** because it holds instructions from the firm or manufacturer.

Auxiliary storage, also called **auxiliary memory** or **secondary storage**, is memory that supplements main storage. This type of memory is long-term, Nonvolatile Memory. Nonvolatile means that computer is turned off or on.

Automation in industry

Manufacturing is one of the most important **application areas** for **automation technology**. There are several types of automation in manufacturing. The examples of automated systems used in manufacturing are described below.

1. **Fixed automation**, sometimes called «**hard automation**» refers to automated machines in which the **equipment configuration** allows fixed sequence of processing operations. These machines are programmed by their design to make only certain **processing operations**. They are not easily changed over from one product style to another. This form of automation needs high initial investments and high production rates. That is why it is suitable for products that are made in large volumes. Examples of fixed automation are machining transfer lines found in the automobile industry, automatic assembly machines and certain chemical processes.

2. **Programmable automation** is a form of automation for producing products in large quantities, ranging from several dozen to several thousand units at a time. For each new product the production equipment must be reprogrammed and changed over. This reprogramming and changeover take a period of non-productive time. **Production rates** in programmable automation are generally lower than in fixed automation, because the equipment is designed to facilitate product changeover rather than for product specialization. A **numerical-control machine-tool** is a good example of programmable automation. The program is coded in computer memory for each different product style and the machine-tool is controlled by the computer programme.

3. **Flexible automation** is a kind of programmable automation. Programmable automation requires **time to re-program** and change over the production equipment for each series of new product. This is lost **production time**, which is expensive. In flexible automation the number of products is limited so that the changeover of the equipment can be done very quickly and automatically. The reprogramming of the equipment in flexible automation is done at a computer terminal without using the production **equipment** itself. Flexible automation allows a mixture of different products to be produced one right after another.