**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**

**ПРОГРАМА**

**методичні вказівки та індивідуальні завдання**

**до вивчення дисципліни**

**«Проблеми перекладу науково-технічної літератури»**

**для студентів спеціальності 035 - філологія**

**(бакалаврський рівень)**

**Дніпро НМетАУ 2019**

УДК 4И (Англ)

Програма, методичні вказівки та індивідуальні завдання до вивчення дисципліни «Проблеми перекладу науково-технічної літератури» (бакалаврський рівень) / Укл. Т. В. Іщенко.– Дніпро: НМетАУ, 2019. – 29с.

Викладені програма, методичні вказівки та індивідуальні завдання з дисципліни «Проблеми перекладу науково-технічної літератури», наведені перелік тем практичних занять та завдання для самостійної роботи, ключові питання для аналізу та засвоєнню засобів та прийомів перекладу технічних текстів, список рекомендованої літератури.

Призначена для студентів спеціальності 035 –Філологія (бакалаврський рівень) денної форми навчання.

Друкується за авторською редакцією.

Укладач Т.В.Іщенко, ст. викл

Відповідальна за випуск Л. М. Піддубна

Рецензент: Острецова І.В., канд. філол. наук, доц. (НМетАУ)

Підписано до друку \_\_\_2019. Формат 60х84 1/16. Папір друк. Друк плоский.

Облік.-вид. арк.\_\_. Умов. друк. арк.\_\_. Тираж 100 пр. Замовлення №

Національна металургійна академія України

49600, Дніпро-5, пр. Гагаріна, 4

Редакційно-видавничий відділ НМетАУ

**1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛІНИ**

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Проблеми перекладу науково-технічної літератури» є сукупність засобів, методів та перекладацьких прийомів, необхідних під час перекладу з англійської мови, лексико-граматичні та стилістичні розбіжності між англійською та українською мовами, стратегії підбору адекватних варіантів перекладу.

***Мета вивчення дисципліни* –**набуття професійних перекладацьких компетенцій, які включають у себе загальні мовленнєві/навчальні уміння, мовні знання, соціолінгвістичні та прагматичні компетенції, формування базових знань про лексичні, граматичні та стилістичні особливості технічних текстів, функціональні та структурні характеристики термінології; засвоєння методів та прийомів аналізу термінологічної лексики, фахових словників.

Завданнями навчальної дисципліни є формування знань відповідно до освітньо-професійної програми підготовки фахівця, а саме:

формування системного уявлення про сутність, структуру та функції технічних текстів та основних принципів їх перекладу;

вироблення навичок і вмінь структурно-семантичного та контекстного аналізу технічних текстів та термінології; засвоєння основних  принципів, стратегій  та  методів  перекладу.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен

З**нати:**

–       основні принципи, методи, способи та прийоми перекладу;

–       способи лексико-граматичного та стилістичного аналізу текстів за фахом;

–       особливості та нормативні вимоги до термінологічної лексики; способи термінотворення та структурні типи термінів;

–       шляхи та прийоми перекладу фахової термінології;

–       методи роботи з термінологічними двомовними, тлумачними, електронними та он-лайн словниками.

**Вміти:**

–       визначати тип тексту та його функціонально-прагматичні функції;

–       визначати структурно-семантичний тип термінології;

–       застосовувати контекстний та структурно-семантичний аналіз;

–       виконувати  адекватний  письмовий  переклад  фахових текстів;

–       реферувати та анотувати автентичні англомовні фахові тексти.

**Критерії успішності** – отримання позитивної оцінки при написанні модульних контрольних робіт та усному опитуванні.

**Засоби діагностики успішності навчання** – комплекти контрольних робіт, екзаменаційних білетів.

**Зв’язок з іншими дисциплінами**курс „ Проблеми перекладу науково-технічної літератури” є логічним продовженням курсів „Вступ до перекладознавства”, „Порівняльна лексикологія”,   „Порівняльна стилістика», «Порівняльна граматика».

**2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Проблеми перекладу науково-технічної літератури» для студентів спеціальності 035 Філологія**

**Опис дисципліни навчального курсу**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Загальна характеристика  навчальної дисципліни | Спеціальність, освітньо-  кваліфікаційний рівень | Тип навчальної дисципліни |
| Кількість кредитів ECTS: 3  Кількість модулів: 3  Загальна кількість годин на вивчення дисципліни: 90  з них:  лекційних: -  практичні: 40  самостійна робота  студента: 50  Кількість аудиторних годин на тиждень: 2-3  Кількість годин  самостійної роботи студента на тиждень: 6 | Шифр та назва спеціальності  спеціальність 035 «Філологія [германські мови та літератури  [переклад включно], перша - англійська, друга - німецька]»  галузі знань  03 «Гуманітарні науки»  Освітньо­кваліфікаційний рівень «бакалавр» | Назва циклу навчального плану  Обов’язкова  Денна форма навчання  Нормативна  Курс: Ш  Семестр: 6, чверть 11  Вид контролю: екзамен |

**Розподіл навчальних годин [Денна форма навчання]**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Усього | Чверті |
| 11 |
| Усього годин за навчальним планом, у тому числі: | 90 | 90 |
| Аудиторні заняття, з них: | 40 | 40 |
| Лекції | - | - |
| Самостійна робота, у тому числі при: | 50 | 50 |
| підготовці до аудиторних занять | 20 | 20 |
| підготовці до екзамену | 9 | 9 |
| опрацюваннірозділівпрограми, які не викладаються на лекціях | 21 | 21 |
| Заходи семестрового контролю |  | екзамен |

**СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Практичний курс - 40 год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Назва теми та ії зміст | Тривалість (годин) |
|  | Структура англійського речення. Аналіз та переклад. Переклад інверсії | 2 |
|  | Переклад емфатичних конструкцій англійського речення. | 2 |
|  | Переклад безособових форм дієслова із закінченням -ing | 4 |
|  | Переклад інфінітивних конструкцій | 4 |
|  | Переклад дієприкметникових зворотів | 4 |
|  | Переклад заперечних конструкцій | 2 |
|  | Переклад безособових речень | 2 |
|  | Переклад багатофункціональних службових слів | 4 |
|  | Переклад інтернаціоналізмів та фальшивих друзів перекладача | 4 |
|  | Переклад слів заміщувачів | 4 |
|  | Переклад десемантизованої лексики | 2 |
|  | Проблеми перекладу наукового стилю | 6 |
|  | Проблеми перекладу технічного стилю | 6 |
|  | Проблеми перекладу науково-технічного стилю | 6 |

**ОПРАЦЮВАННЯ РОЗДІЛІВ ПРОГРАМИ, ЯКІ НЕ ВИКЛАДАЮТЬСЯ НА ЛЕКЦІЯХ – 21 год.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Назва теми та ії зміст | Тривалість (годин) |
| 1. | Переклад простого та складного речень. Аналіз синтаксичної структури простого речення англійської мови [8, с.4-26; с. 37-51]. | 6 |
| 2. | Переклад атрибутивних іменникових конструкцій [5, с.8-23] | 6 |
| 3. | Переклад інформаційних текстів [5, с. 124-136] | 9 |

**3. САМОСТІЙНА РОБОТА**

Самостійна робота є складовою підготовки протягом навчального семестру. Метою самостійного опрацювання навчального матеріалу є опанування навичок роботи з основною і додатковою літературою, набуття знань та умінь в аспекті перекладу. Передбачаються наступні види роботи:

* вивчення кожної теми курсу за навчально-методичною літературою;
* підготовка до практичних занять;
* виконання різних видів письмового перекладу та перекладацького аналізу;
* укладання словника науково-технічних термінів;
* підготовка до контрольних робіт;
* підготовка до екзамену.

**4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

**Основна література**

1. Докштейн С.Я., Макарова Е.А., Радоминова С.С. Практический курс перевода научно-технической литературы (английский язык). – М.: Военное изд-во., 2001. -494с.
2. Карабан В. І., Мейс Дж. Переклад з українськоїмови на англійськумову. Навчальний посібник-довідник для студентів вищих навчальних закладів освіти. - Вінниця: Нова книга, 2003 - 606с.
3. Карабан В. І. Переклад англійської наукової і технічної літератури. Граматичні труднощі, лексичні, термінологічні та жанрово-стилістичні проблеми. - Вінниця: Нова книга, 2004 - 562с.
4. Левицкая Т.Р., Фитерман А.М. Пособие по переводу с английского язика на руський.- М.: Высшая школа, 2000 -135с.
5. Пронина Р.Ф. Перевод английской научно-технической литературы. М.: Высшая школа, 2002 -175с.
6. Рецкер Я. Й. Учебное пособие по переводу с английского язьїка на русский. М.: Наука. - 1999 -84с.
7. Сборник технических текстов на английском языке/ Под ред. Н. В. Володина. Учебное пособие для вузов. - М.: Изд-во лит-ри на иностранном языке, 1998. -594с.
8. Тихонов А.А. Теория и практика перевода. Уч. пособие. М. ООО Изд-во Проспект, 2007 – 120с.

**Додаткова література**

1. Алехина М. С. Английский язьік для металлургов. - М.: Руск.яз., 2001. - 236с.
2. Брандес М. П., Поворотов В. Й. Переводческий анализ текста: 3-є издание. -М.: НВИ - Тезаурус. - 2001 - 223с.
3. Дорофєєв В. М., Снаговська Г. А. Навчальний посібник з англійської мови для студентів металлургійних вузів (доменне та сталеплавильне виробництво). - К.:НМКВО, 1992.-409с.
4. Коркишко В. В. Учебник английского язьїка . - К.: Вьісшая школа, 1986 - 246с.
5. Корунець Л. В. Теорія і практика перекладу (аспектний переклад): підручник. - Вінниця: Нова книга, 2003 - 448с.
6. Нестеренко Н. К., Лисенко A course in interpretation and translation. Посібник для студентів та викладачів вищих навчальних закладів. - Вінниця: Нова Книга, 2006-248с.
7. Шевякова В.Е. Актуальное членение предложения. М., Изд-во Наука, 1976 -136с.
8. Лейчик В.М. Терминоведение: предмет, методы, структура М: Либроком, 2009. – 256с

**5. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ**

**ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ, ЗМІСТ ТА ЗАВДАННЯ**

**Практичне заняття № 1**

**Тема. Структура англійського речення. Аналіз та переклад. Переклад інверсії.**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу науково-технічного тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Аналіз синтаксичної структури простого речення англійської мови [8, с.4-26]. Особливості перекладу інверсії [1, с.430-433]. Специфіка перекладу емфатичних конструкцій. [4, с. 66-69]

Виконання граматичних вправ за темою. Перекладіть рідною мовою наступні інвертовані та емфатичні англійські речення:

1. The formation of ozone during the electrolysis of water does not change the weight of the gas collected at the positive pole but it does decrease the volume.
2. Small though it is, the proportion of natural plutonium is apparently greater than it can be thus accounted for.
3. Mars and Venus have atmospheres not dissimilar to ours.
4. We were discussing so far what happens to a body when forces do not act on it. Let us now consider what happens when forces do act on it.
5. There exist many different ways to liquefy gases.
6. It was not until Einstein discovered the connection between gravitation and inertia that the mystery Newton could not understand was solved.
7. Though some substances (e. g. sand) seem to be very nearly insoluble, water does dissolve most things to some extent.
8. There has been recently developed a new method in the Lab of Ultra-Sound.
9. Inside of a metal box, Faraday “cage” as it is called, there will never be found any free electrification.
10. There is no question of anything solid or liquid or living surviving on the incandescent surface of the sun.

**Практичне заняття №2**

**Тема. Переклад емфатичних конструкцій англійського речення.**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Специфіка перекладу емфатичних конструкцій. [3, с. 66-79; 4, с. 66-69]

Перекладіть рідною мовою наступні англійські речення:

1. It is language that enables us to communicate with each other.
2. It was after Great Fire that the London Bridge began to be rebuilt.
3. It is Greek that she wants to study.
4. Of the countries of Western Europe it is France that has the greatest number of lead resources.
5. It was the Dutch physicist, Christian Huygens, who first offered an explanation for the phenomena.
6. It is these special properties of sound that are the subject of the present chapter.
7. It was only three years since the Britain’s northern towns were rocked by riots between young Asians and the police.
8. It was not until midnight that the vessel started.
9. It is not until the other person begins to speak that you form a very definite idea of his personality and his character.
10. It was not till impressionism turned its attention to the nature of light and shadow that painters evolved a new way of seeing.

**Практичне заняття № 3- 4**

**Тема. Переклад безособових форм дієслова із закінченням -ing**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Аналіз додаткових синтаксичних труднощів в англійській мові. Особливості перекладу безособових форм дієслова – ingформ [1, с.393-397; 3, с. 179-182; 8, с. 56-60; 4, с.393-397; 7, с. 179-182]

Виконання граматичних вправ за темою. Перекладіть рідною мовою наступні – ing форм речення:

1. Energy is not lost by being utilized. 2. We know of Geiger counter being capable to defect the presence of uranium ores in the earth. 3. The necessity of having an inexhaustible source of energy for satellites led to the development of solar cells. 4. After investigating several uranium compounds the scientists found that they gave off penetrating rays. 5. Creating a plasma from deuterium is the first step in achieving a fusion reaction. 6. Special devices for amplifying sound received by the ear have a long history.7 The worker spoke of having shown the new devices to the engineer. 8. Learning English riddles and proverbs is useful. 9. The best season for building is summer. 10. Most people like speaking foreign languages.

**Практичне заняття № 5-6**

**Тема. Переклад інфінітивних конструкцій**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Особливості перекладу інфінітивних конструкцій. [1, с.377-387; 4, с.18-27; 4, с.377-387; 11, с.18-27; 5, с. 88-100; 8, с. 60-65]

Перекладіть рідною мовою наступні інфінітивні англійські речення:

1. To do work any object must have energy.
2. The properties of the elements are known to vary.
3. The properties of the elements are known to have varied.
4. Mars is likely to have lost most of its atmosphere.
5. The Sun is known to have a 11-year cycle of activity.
6. The first Earth’s satellites were expected to stay on their orbits for a month or two.
7. Heat was thought to be a material substance.
8. Nearly a month is required for the moon to circle around the earth.
9. The atmosphere of Saturn is believed to be about 16,000 miles deep.
10. To move from one astronomical body to another means to overcome gravitational forces.

**Практичне заняття № 7-8**

**Тема. Особливості перекладу дієприкметникових зворотів**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Особливості перекладу дієприкметникових зворотів [1, с.386-392; 3, с.182-189 ; 4, с.388-392; 7, с.182-189; 5 с. 59-74]. Перекладіть рідною мовою наступні дієприкметникові англійські речення:

1. Electroplating was invented in Russia, its inventor being Russian scientist Yacobi.
2. The bridge having been repaired, we were able to cross the river.
3. Electrons moving through a wire, electrical energy is generated.
4. The vapour pressure of a liquid becoming equal to atmospheric pressure, the liquid boils.
5. Water has a higher specific heat than most of other common substances, the specific heat of iron being approximately one-ninth the heat of water.
6. Any moving object is able to do work, the quantity of kinetic energy depending on its mass and velocity.
7. The temperature of a wire being raised, the random motion of the electrons increases.
8. The current flow having been changed, the direction of the magnetic lines of force also changed.
9. The substance being a dielectric, no current can flow through it.
10. Gases are light substances, the lightest of them being hydrogen.

**Практичне заняття № 9**

**Тема. Переклад заперечних конструкцій**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Переклад заперечних конструкцій [3, с.74-79]

Перекладіть рідною мовою наступні англійські речення:

1. No reference is made to our paper.
2. We draw no conclusion as concerns our dispute.
3. No attempt is made to explain the phenomena.
4. The proposed properties show no interest.
5. I know of no evidence to support this theory.
6. Not all of the metals can be of use to man.
7. This is not to imply that these metals are identical in every respect.
8. None of these proposed analyses is uncontroversial.
9. Nothing will happen unless you handle this machine in a wrong way.
10. That none of the …. is not being denied.
11. No data are presented here to support any of his claims.
12. This is true no matter how complex the structure.
13. To justify these propositions, it is not enough to state them, nor is it enough to give examples.
14. No matter how complex the task, the experiment must be done in time.
15. No matter how complicated, the problem is expected to be solved.

**Task 2. Translate the sentences into English.**

1. Не всі елементи розглянуті в цієй главі.
2. Цей метод можлив не во всіх случаях.
3. Всі інші питання ми розглянемо не сьогодні.
4. Ми не повністю учли вредний вплив сірки на чугун.
5. Не завжди можно досягнути прозорості плівки.
6. Ніде не було обнаружено слідів сірки.
7. Кое-де вчені обнаружили наличие паров ртуті.
8. В де-яких ячейках ртуть не обнаружена.
9. Він ніде не вказує про цей елемент.
10. По цієй причині я предлагаю не розглядати дане питання.

**Практичне заняття № 10**

**Тема. Спеціфика перекладу формального підмета та безособових зворотів**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Спеціфика перекладу формального підмета. [3, с.70-72; 4, с. 90-91; 11, с. 90-93; 7, с.70-72]. Переклад безособових зворотів [1, с. 418-422; 3, с. 81; 4, с. 418-422; 7, с. 81]

Перекладіть рідною мовою наступні англійські речення:

1. it required several hours to start an engine in Arctic conditions.
2. it seems possible that the results of the first experiments will be unsatisfactory.
3. it appears that up to 10 tons of solid matter fall on earth daily as meteorites from the solar system.
4. It was Lomonosov who first stated that heat phenomena is connected with the motion of molecules
5. An inert gas is the one, which does not enter into chemical combination with other substances.
6. it takes our Earth 365 days to revolve around the Sun.
7. it will take from 2 to 4 days to reach the Moon, depending on the exact velocity attained.
8. the time it takes a planet to travel around the Sun is called a year.
9. One can still see Magellan's ship in Spain exhibited ashore in memory of the first journey around the world.

**Практичне заняття № 11-12**

**Тема. Лексико-стилилістичні трансформації англомовного тексту.**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Аналіз єдності стилю тексту, вплив багатофункціональних слів на мовне оформлення тексту та зміна значень лексичних одиниць науково-технічного англомовного тексту при перекладі. [1, с.403-418; 5, с.106-117], [4, с. 96-103; 11, с. 98-99]

Перекладіть наступні речення з багатофункціональними, службовими словами та сполучниками англомовного тексту наукового характеру.

1. Winning the right to vote for women is only part of the battle. Until it is accompanied by economic equality with men, half the population will continue to be discriminated again, used as cheap labour.
2. The word “helium” comes from the Greek word “sun” because that element was discovered in the sun before it was discovered in the earth.
3. Apart from the ninety-two elements in nature a few have been created by scientific processes.
4. The light from the sodium layer is invisible by day against the background of bright sunlight.
5. Mars reflects 59 per cent of the light falling on it, as compared with only 7 per cent for the Moon.
6. The planet Pluto was discovered as recently as 1930.
7. Simple as it seemed at its discovery, the neutron is now known to be very complex object.
8. Neutrons not only cause fission; they produce other effects as well.
9. A due explanation of the phenomenon of radioactivity was first given by the Curie.
10. For a long time the internal combustion engine was the only type of engine used for an aircraft. Unless scientists’ advice on the threatened extinction of whales was accepted the whaling industry would collapse completely.
11. This equation indicates to us the altitudes above which aerodynamic heating is no longer a problem.
12. It is believed that parachutes were invented long before balloons.

**Практичне заняття № 13-14**

**Тема. Лексико-стилилістичні трансформації англомовного тексту.**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Переклад інтернаціоналізмів та фальшивих друзів перекладача [4, с. 99-102; 7, с.408-410]

Перекладіть рідною мовою наступні англійські речення:

1. All examples are taken from actual texts.
2. The manuscript was excavated in Syria in the last decades.
3. The matter is, thus, far from trivial.
4. Lewis description is elegant and accurate.
5. There is something for everyone to amuse in the paper though the author is anonymous.
6. The thesis given is essentially significant providing the articles originally published in Dutch.
7. The ancient provided the study of the four elements that is fire, water, earth, air.
8. His experiment showed an actual data being accurate to 0.01%.
9. They insisted on the results to be transparent.
10. sodium chloride known as salt is used in everyday use
11. “Silicon Valley” designers made a gigantic breakthrough during the last decades of the 20th century.

**Практичне заняття № 15-16**

**Тема. Лексико-стилилістичні трансформації англомовного тексту.**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Переклад слів-заміщувачів [4, с.31-42]

Перекладіть рідною мовою наступні англійські речення зі слівами-заміщувачами:

1. collisions between unlike molecules are the important ones.
2. the result, like the one just described, is in no way surprising.
3. the atomic weight of sulphur is twice as large as that of oxygen.
4. the velocity of a falling body increases exactly as does the time that it has been falling.
5. the pressure changed, so did the temperature.
6. the pressure did not change, nor did the temperature.
7. A dense gas offers no more viscous resistance to a body moving through in than does a rarefied one.
8. Van der Waal's equation represents the behaviour of actual gases a good deal more closely than does the Boyle —Charles equation.
9. Suppose water is heated in a kettle. As the temperature rises, so does the pressure of water vapour required to stop further evaporation.

**Практичне заняття № 17**

**Тема. Лексико-стилилістичні трансформації англомовного тексту.**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Переклад десемантизованої лексики у технічних текстах різної тематики [4, с. 98-109], Зміна значень лексичних одиниць науково-технічного англомовного тексту при перекладі. [1, с. 96-103]

**Практичне заняття № 18-20**

**Тема. Стилилістичні трансформації англомовного тексту.**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Опрацювання коротких текстів наукового стилю: визначення та аналіз мовних засобів. [3, с.524-526]. Аналітичне опрацювання технічного тексту «STATES OF MATTER AND THE LAW OF CONSERVATION OF MASS AND ENERGY», лексико-граматичний аналіз.

**STATES OF MATTER AND THE LAW OF CONSERVATION OF MASS AND ENERGY**

The fundamental law of matter is that it can neither be created nor destroyed. This is known as the law of conservation of matter.

Matter can exist in three physical states, namely: solid, liquid and gaseous. A solid is matter having definite form and volume not easily changed by mechanical force. A liquid is matter having no definite volume, but being a fluid it assumes the shape of its container. A gas possesses mass having neither permanent volume nor shape. Gases are very different from liquids and solids in that gases, having no definite volume, are compressible; solids and liquids are highly incompressible.

Ancient Greeks reasoned that matter was made up of infinitely small particles. These small particles are now given the name of molecules. The molecule is the smallest particle of a substance that can exist alone and retain the characteristic properties of the whole mass.

Molecules are constantly in motion. It becomes more rapid with an increase in temperature. This motion is greatest in gases, less in liquids and least in solids.

The molecule is a very small particle of matter, but the distance between molecules of gas is great compared to their diameters. In liquids and solids the molecules are so close to each other that they exhibit a tendency to stick together. This tendency, called cohesion, is greatest in solids.

Molecules can escape from the surface of a body into surrounding space. This process is called evaporation. This tendency is greatest in liquids, but does occur in solids. For example, a ball of naphthalene will evaporate and completely disappear. Heat increases the tendency to evaporate by increasing the speed of molecular motion.

All bodies possess mass which is an inherent property of all matter but mass also undergoes some sort of change. To test it, let us take a lump of coal and burn it. The mass of this lump is much greater than the ashes, but should we collect the gases formed and account for all the other materials concerned in the burning and weigh them, we should find that the total mass has remained unchanged. So in all the changes the total mass is neither increased nor diminished.

But every change in matter involves a change in energy. This energy makes its appearance in a number of forms such as heat energy, electrical, chemical, kinetic and potential energy. Energy in all transformations is neither created nor destroyed. This generalization is known as the law of conservation of energy. For example, if a piece of hot metal is placed into cold water, the metal is cooled and the water is heated so that the metal loses energy and the water gains it. Energy can be freely transformed from one variety to another. Thus the kinetic energy possessed by falling water can be transformed into electricity. A definite quantity of energy of one kind always gives a definite equivalent quantity of another, so no gain or loss in total energy takes place.

In other words: whenever a quantity of one kind of energy is produced, an exactly equivalent amount of another kind must be used up.

**КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДО ТЕКСТУ:**

1. Чим може бути виражена змістова частина присудка (в случае інверсії), яка стоїть на першому місці в реченні (Show on the photo are…, Of great importance is…)? Вкажіть послідовність перекладу слів в реченні з інверсією такого типа.
2. Вкажіть послідовність перекладу слів в реченні, коли на першому місті стоять обставинні слова типа: never, before, only и др.
3. Як перекладаються службові слова nor, neither, so, якщо за ними слідують речення з інверсією?
4. Яку роль виконує допоміжне дієслово to do в стверджувальному реченні при наличии змістового дієслова (the air does help in …)?
5. Вкажить спосіб перекладу конструкции «It was not until 2018 that…» .
6. Від чого залежить переклад службового слова not until?

**Практичне заняття № 21-23**

**Тема. Стилилістичні трансформації англомовного тексту.**

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Опрацювання тексту технічного стилю: аналіззасобівадвербіальних, сполучникових та прийменникових зворотів. [7, с. 529-530; 4, с.66-68]. Аналітичне опрацювання технічного тексту «The Three States of a Metal», лексико-граматичний аналіз та засвоєння перекладацьких домінант.

**THE THREE STATES OF A METAL**

When a solid metal is sufficiently heated, it melts and is converted into a liquid; if heating is continued, the liquid eventually boils and the metal is transformed into a vapour. To produce these commonplace but actually quite remarkable chahges in physical state, a considerable amount of thermal energy must be supplied to the metal. Most of the thermal energy absorbed by the metal as its temperature rises appears within it as increased kinetic and potential energy of the atoms of which it is composed. At a higher temperature, then, vibration of individual atoms within a given piece of metal is more intense than of any lower temperature. Further, as the temperature rises, collisions between individual atoms become more violent, the rebounds of the atoms have greater amplitude, and each atom occupies a slightely greater volume. One direct indication that this is the case is found in the fact that metals ordinarily expand continuously as they are heated, whether they are solid, liquid or gaseous.

As a gas is cooled, it loses heat and it loses the energy which that heat represents. As the temperature drops, then the average kinetic energy of the metal atohms diminishes; their average velocity is reduced, and so is the intensity of their collisions and rebounds. At constant pressure each atom requires less space, and so the volume of the gas as a whole is reduced as its temperature falls. Because atoms are closer together at lower temperature, the attractive forces between them are stronger, and individual atoms continuously lose some of their independence as they give up energy in the form of heat.

Eventually, as cooling of a gas is continued, its component atoms approach each other so closely that their reduced kinetic energy cannot completely overcome their attraction for each other. Then, at the boiling point the atoms assume a definite and much closer average spacing relative to each other, and as they do so, they give up a specific amount of energy as heat of condensation. As the vapour condenses into a liquid, its atoms lose much but not all of their independence. They are still free to move around and past each other, and so the liquid is a fluid and adapts itself readily to the shape of any vessel in which it is contained.

A liquid lacks the remarkable compressibility of a gas, and under the influence of the earth’s gravitational field it tends to maintain a horizontal upper surface instead of expanding freely into the space above it as a gas would do.

**КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДО ТЕКСТУ:**

1. По яким признакам можно впізнати герундий в реченні (in using the engine …; heating the gas increases …)?
2. Як перекладається герундий на украинску мову?
3. Які форми має герундий і як вони відрізняються по значенню?
4. Як відрізнити герундий в функції левого означення від причастия в цієй функції? Вкажіть способи перекладу в том і іншому случае.
5. Як перекладаються прийменники **in, on, upon, by, without** перед герундием?
6. Вкажіть способи перекдаду конструкции “for+іменник +інфинитив”. Який союз може предшествувати данной конструкції?
7. Вкажіть способи перекладу інфинитива в функції підмета і обставини.
8. Вкажіть місце інфинитива в функции означення. Назвіть спосіб його перекладу.
9. Які функції в реченні можуть виконувати сложні форми причастия? Вкажіть основні способи перекладу причастий в залежності від їх синтаксичних функцій.
10. Вкажіть способ перекладу незалежногоо (обособленного) причастного оборота. Які союзи використовують при перекладі?

**Практичне заняття № 24-26**

**Тема:** Типові лінгвістичні характеристики науково-  
технічного функціонального стилю.

**Мета:** засвоєння нової теоретичної інформації та термінологічної лексики, розвиток навичок і вмінь письмового перекладу наукового тексту з англійської мови на українську.

**Практичне завдання:** Перекладацький аналіз текстів різних жанрів  
науково - технічного стилю. [4, с.149-151]. Аналітичне опрацювання технічного тексту «Solutions», лексико-граматичний аналіз та засвоєння перекладацьких домінант.

**SOLUTIONS**

As we know, in a mixture the particles of different properties can in most cases be readily distinguished, so the mixture is not perfectly uniform. In a compound we find that every portion is identical in composition to every other portion.

Between these there is a larger class of substances called solutions, the most familiar of which are the solutions of solids in liquids. Those solutions that are given the name of true solutions differ most noticeably from mixtures in that they are perfectly uniform in character, or are homogeneous. Solutions differ from definite chemical compounds in that their composition can be varied within wide limits. A true solution therefore may be defined as ‘a substance of homogeneous character whose composition may be varied continuously between certain limits’. Thus, an intimate mixture of salt and water may be termed a true solution. If in a given mixture the particles of solid can be seen under a microscope, we may call it a suspension. If two liquids are mixed, they may combine to form a true solution, but if minute droplets of one liquid are found to be suspended in the other, such a mixture is called an emulsion. Milk is an example. Suspensions and emulsions are found to settle sooner or later, and are not homogeneous under severe tests.

We also have solutions of gases in liquids. For example, we find that a glass of water when warmed will give off bubbles of dissolved air. Furthermore, solids dissolve in solids and liquids dissolve in liquids. As an example of the former some alloys are mixtures of metals which are so intimate that they deserve the name of solid solutions.

We also have the case of gases dissolved in solids. We find that iron has a definite solubility for oxygen and nitrogen.

The liquid in which a solid or gas has been dispersed to form a solution is called a solvent, while the substance that is being dissolved is called a solute. If we are dealing with two liquids or two solids, we can say that each one is dissolved in the other; however, the one that is present in the larger quantity is termed the solvent.

**КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДО ТЕКСТУ:**

1. Як перекладаються наступні звороти: it seems, it happens, it appears, it follows, it turns out ?
2. Вкажіть можливі варіанти перекладу формального підмету we say, we know, we find, one may, they say.
3. Які займенники можуть виконувати функцію формального підмета?
4. Які функции виконують займенники we, they, оne, it?
5. **ФОРМИ КОНТРОЛЮ**

З метою систематизації вивченого матеріалу і закріплення теоретичних знань і практичних перекладацьких вмінь і навичок проводяться наступні види контролю:

* опитування на практичних заняттях;
* повний, реферативний, та анотаційний письмовий переклад;
* проведення контрольних робіт;

Форма атестаційного контролю – екзамен.

1. **КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ**

**7.1 КОНТРОЛЬНА РОБОТА**

Завдання: Перекладіть речення науково-технічного характеру на рідну мову, приділяючи особливу увагу на переклад труднощів лексичного та граматичного характеру.

1. The sun attracts the earth and the other planets of the solar system **as well as** the most distant stars.
2. The results were very favorable, especially **that of** Jones and **those obtained** with new compounds.
3. An inert gas is **the one**, which does not enter into chemical combination with other substances.
4. **The greater** the atomic weight of an element **the more heavily** it is packed with electrons.
5. Alloys in general consist of two or more metals **melted** together and then allowed to solidify.
6. The **splitting** of atom liberates great quantities of energy.
7. Carbon dioxide may be obtained by **heating** some carbonates to a high temperature.
8. **Two bodies being placed in contact with each other**, the temperature of the hot body falls while the temperature of the cold body rises.
9. The radio signal **is too weak to be detected** at this distance.
10. They succeeded in **obtaining** good results **working** with quicksilver, **it being known** a very dangerous metal.
11. Sometimes the **cooling** without the i**ncreasing** of pressure results in **liquefying** the gas.
12. **According to** the "two fluid" hypothesis **there were supposed to be** two kinds of weightless and transferable fluids.
13. **ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ У ФОРМІ ЕКЗАМЕНУ**
14. Аналіз синтаксичної структури простого речення. Порядок слів в англійському реченні.
15. Особливості перекладу інверсії.
16. Особливості перекладу безособових форм дієслова – ing форм
17. Особливості перекладу інфінітивних конструкцій.
18. Особливості перекладу дієприкметникових зворотів
19. Специфіка перекладу емфатичних конструкцій.
20. Спеціфика перекладу формального підмета.
21. Переклад безособових зворотів.
22. Переклад багатофункціональних слів на мовне оформлення тексту
23. Зміна значень лексичних одиниць науково-технічного англомовного тексту при перекладі.
24. Переклад слів-заміщувачів, функціональних, службових слів та сполучників англомовного тексту наукового характеру.

1. **ЗРАЗОК ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНОК**

ЕКЗАМЕНАЦІЙНА РОБОТА З ДИСЦИПЛIНИ

«ПРОБЛЕМИ ПЕРЕКЛАДУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ»

**Завдання 1. Перекладіть текст науково-популярного характеру. Приділіть особливу увагу перекладацьким труднощам в даному тексті.**

Carbon is known in variety of forms; upon examining wood and coal, fat and starch, soap, sugar, and gasoline we find that one element is common to all, namely, carbon. Diamond and graphite, in spite of their visible dissimilarity, also belong to this group of substances. When burned, one gram of carbon gives out different amount of heat according to the form used, thus diamond gives 7,805 calories, and graphite—7,850. The diamond is distinguished by its natural crystalline form. For ornamental purposes it is "cut" by grinding new faces to give it the artificial form called "brilliant". Owing to its hardness, — it is the hardest of familiar substances, — it can be scratched or polished only by means of rubbing with a diamond powder.

**Завдання 2. Перекладіть текст науково-технічного характеру. Приділіть особливу увагу перекладацьким труднощам в даному тексті.**

We may define an elastic body as one tending to return to its original shape and size when the deforming force is removed. On the contrary, bodies that are not very elastic do not show the tendency of returning to their original form. Thus, elasticity is the tendency to return to the original condition after deformation. Careful experiments made on various elastic materials show that there is a simple relationship existing between the acting force and the resistance force. This relationship must have a limit somewhere and the stretching cannot be increased indefinitely. Elastic limit is the point beyond which one should not attempt deforming the body if it is to return to its original condition.

As we are stretching an elastic object such as a steel spring, for instance, there must come a time when the elastic limit is reached, and then the above-mentioned relationship will not hold any longer. However, stretching the steel spring repeatedly or leaving it stretched moderately has no practical effect upon it. Оne finds that the more the rubber band is pulled, the longer it will become until the elastic limit is reached, at last.

**Завдання 3. Перекладіть текст наукового характеру. Приділіть особливу увагу перекладацьким труднощам в даному тексті.**

The force of gravity is known to play an important part in many common phenomena of mechanics, as well as in everyday life. We know the weight of a body to be nothing but the pull of gravity toward the earth. A body is said to weigh one kilogram if the mass of the earth exerts upon it a pull equal to one kilogram. According to the universal Law of Gravitation, any two objects in the Universe are attracted to each other with a force that is directly proportional to the product of their masses and inversely proportional to the square of the distance between them.

Law of Gravitation is universal, of course, but it is impossible to notice the force between two ordinary objects, as the attraction between them is too small to be perceptible at all. We know gravity to pull on every particle of a body so that its weight is actually distributed throughout the body. But a solid body seems to have one point at which it can be supported by a single upward force; this point is called the centre of gravity. In technique the centre of gravity is considered to be the location of the resultant of all gravitational pulls exerted on the body.

A book lying on a table is expected to keep its position without any difficulty, as one knows it to be in a state of equilibrium. All common objects differ in their tendency to keep a given position, their stability depending on their shape, weight, and position, and everyday experience shows us that heavy objects are harder to tip over than light ones. The stability of an object is measured by the amount of work to be required to make it take a new position. The lower the centre of gravity, the greater the stability of an object.

**КРИТЕРІЇ ОЦІНОК**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кількість балів | | | | | | | | | | |
| 0..34 | 35…59 | 60…63 | 64…68 | 69…73 | 74…79 | 80…85 | 86…89 | 90…93 | 94…97 | 98…100 |
| Оцінка | | | | | | | | | | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Незадовільно | | Задовільно | | | Добре | | | Відмінно | | |

Екзаменаційна робота оцінюється за 100-бальною шкалою:

Переклад тексту науково-популярного характеру – 60-73 балів;

Переклад тексту науково-технічного характеру – 74-89 балів;

Переклад тексту наукового характеру – 90-100 балів;

**10. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ УСПІШНОГО ЗАСВОЄННЯ ДИСЦИПЛІНИ**

Успішне засвоєння навчального матеріалу дисципліни «Проблеми перекладу науково-технічної літератури» та оволодіння запланованими компетентностями значною мірою залежить від активного та відповідального залучення студента до навчального процесу, оскільки об’єм навчального матеріалу, призначеного для самостійної роботи студента, дещо перевищує об’єм аудиторної роботи.

Студент має бути налаштований на максимальне розуміння та опанування матеріалу як на практичних заняттях, так і самостійно. Для уточнення окремих положень запропонованого матеріалу студенту доцільно відвідувати консультації викладача.

Основою дисципліни «Проблеми перекладу науково-технічної літератури» є практичні заняття, які мають за мету формування базових перекладацьких навичок.

Самостійна робота передбачає: 1) вивчення тематичного матеріалу за допомогою рекомендованої основної та додаткової літератури; 2) самостійно виконувати завдання з перекладу основних лінгвістичних труднощів; 3) відповіді на запитання для самоперевірки.

Систематичне виконання самостійної роботи є важливим доповненням до практичного курсу і має забезпечити набуття умінь та навичок засвоєння і систематизації отриманих знань.

Контроль по курсу «Практичний курс усної англійської мови» здійснюється у формі поточного, проміжного та підсумкового контролю.

Поточний контроль здійснюється шляхом залучення студентів до групових обговорень, перевірки виконання поточних завдань тощо. Проміжний контроль передбачає виконання модульних контрольних робіт. Підсумковий контроль здійснюється у формі розгорнутого екзаменаційного тесту з питаннями відкритого типу, що охоплюють усі тематичні розділи курсу, а також тематику, яка була запропонована для самостійного опрацювання.

Укладач:

ст. викл. Т. В. Іщенко

Програму затверджено на засіданні НМК за спеціальністю 035 – Філологія  
протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_ від «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ року   
Голова НМК:

завідувач кафедри перекладу та іноземних мов,

доцент, к. філол. н. В. В. Прутчикова

Узгоджено:  
Начальник навчального відділу: В. Б. Пульпінський

**ЗМІСТ**

|  |
| --- |
| 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛІНИ………………………………………. 3 |
| 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ПРОБЛЕМИ ПЕРЕКЛАДУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 035 – ФІЛОЛОГІЯ ……………………………………………………………………………..……….4 |
| 3. САМОСТІЙНА РОБОТА………………..……………...……………………. 6  4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ..……………………………7 |
| 5. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ………………………………………………… …..…8 |
| 6. ФОРМИ КОНТРОЛЮ ………………………… …………………………….23 |
| 7. КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ……………………………………………………...23 |
| 8. ПИТАННЯ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ  УФОРМІ ЕКЗАМЕНУ…………………………………………………………24   1. ЗРАЗОК ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ РОБОТИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНОК…..…..................................................................................................25 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ …………………………………………...27 |

Навчальне видання

Іщенко Тетяна Валеріївна

ПРОГРАМА

методичні вказівки та індивідуальні завдання

до вивчення дисципліни «Проблеми перекладу науково-технічної літератури» для студентів спеціальності 035 - філологія

(бакалаврський рівень)

Навчальний посібник