

МЕТОДИ СТАТИСТИЧНОЇ ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

Викладач: кандидат педагогічних наук, доцент *Пшенична Олена Станіславівна*

Кафедра: комп'ютерних наук, I корпус, ауд. 39

E-mail: esp.69.znu@gmail.com

Телефон: (095) 374-50-90

Інші засоби зв'язку: Moodle, Telegram

Консультації: особисті – понеділок, з 14:30 до 16:00, I корпус, ауд. 104; дистанційні – Zoom (за домовленістю)

Освітня програма, рівень вищої освіти:		Середня освіта (Інформатика) магістерський рівень					
Статус дисципліни:		Дисципліна вільного вибору студента в межах спеціальності					
Кредити ECTS	4	Навч. рік:	2024-2025 1 семестр	Рік навчання	2	Тижні	11
Кількість годин	120	Кількість змістових модулів	6	Лекційні заняття – 22 год Лабораторні заняття – 10 год Самостійна робота – 88 год			
Вид контролю:		Залік					
Посилання на курс в Moodle			https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=3090				
Консультації: особисті щотижнево за розкладом (1 год.), дистанційні (за попередньою домовленістю) – e-mail, Zoom Запис на консультації: особисті повідомлення в Moodle							

ОПИС КУРСУ

На сучасному етапі у педагогічних дослідженнях, крім теоретичних та емпіричних методів, також активно використовуються методи статичної обробки одержаних результатів. Завдяки статистичним методам можливо сформувати повну та конкретну картину педагогічних процесів та явищ.

Метою вивчення дисципліни «Статистичні методи обробки результатів педагогічних досліджень засобами інформаційних технологій» є оволодіння методами і засобами статистичної обробки результатів педагогічного експерименту та засвоєння умінь інтерпретації даних, отриманих в результаті обчислення. Зокрема аспіранти засвоюють базові поняття математичної статистики, оволодівають методами первинної обробки результатів педагогічного експерименту, ознайомлюються з алгоритмом вибору методу статистичного оцінювання та правилами прийняття статистичних рішень, набувають умінь формулювання статистичних гіпотез та здійснення їх перевірки, ознайомлюються з методами кореляційного аналізу та багатомірними методами, оволодівають уміньми з використання інформаційних технологій для статистичної обробки емпіричних даних.

Програмні результати навчання	
ПРН 7	Оволодівати сучасними знаннями та застосовувати їх у практичній діяльності; здійснювати абстрактний аналіз, оцінку і синтез нових та комплексних ідей; демонструвати відданість їх розвитку у передових контекстах професійної та наукової діяльності.

ПРН 8	Започаткувати, планувати, проводити та коригувати послідовний процес ґрунтовного наукового дослідження, що дає можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання; відповідати за якість проведених досліджень та достовірність їх результатів
ПРН9	Систематизувати та узагальнювати отримані наукові результати, представляти їх у вигляді: наукової доповіді (тез), статті, звіту про виконання НДР, монографії, дисертації; забезпечувати захист прав інтелектуальної власності
ПРН11	Здійснювати пошук, оброблення та аналіз наукової інформації, її систематизацію та узагальнення; використовувати інформаційно-комунікаційні технології у дослідницькій та викладацькій діяльності
ПРН18	Виокремлювати актуальні проблеми розвитку сучасної системи освіти, навчання і розвитку студентів, володіти знаннями щодо формулювання наукового апарату дослідження.
ПРН20	Володіти методологією та методами (теоретичними, емпіричними, соціологічними) педагогічних досліджень.
ПРН21	Володіти статистичними методами обробки результатів педагогічних досліджень із застосуванням інформаційних технологій відповідно до прийнятих стандартів і форматів професійного наукового товариства.
ПРН22	Забезпечувати організацію та супровід експериментальних педагогічних досліджень та активне включення суб'єктів освітнього процесу (викладач-студент) у пошукову науково-пізнавальну діяльність
<i>для здобувачів 2022 року вступу за ОНП 2022 р.</i>	
ПРН 3	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
ПРН 4	Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, спостережень, наявні літературні дані з метою розв'язання значущих наукових та науково-прикладних проблем.
ПРН7	Критично аналізувати та узагальнювати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті всього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної наукової проблеми, визначати перспективи подальших наукових розвідок.
ПРН11	Володіти статистичними методами обробки результатів педагогічних досліджень із застосуванням інформаційних технологій відповідно до прийнятих стандартів і форматів професійного наукового товариства.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Базовий навчальний посібник: Руденко В. М. Математична статистика : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 304 с.

Презентації лекцій, презентаційні та відео матеріали, завдання та методичні рекомендації до практичних занять і самостійної роботи, методичне забезпечення поточного і підсумкового контролю, основна та додаткова література розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9594>.

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Поточні контрольні заходи

Основними контрольними заходами є завдання практичних занять, завдання самостійних робіт й тести, які виконуються після опанування відповідної теми курсу. Всі поточні контрольні заходи та методичні рекомендації до їх виконання розташовані на платформі Moodle.

Підсумкові контрольні заходи

Індивідуальне завдання. Аналіз результатів статистичної обробки результатів педагогічного дослідження в дисертації (перелік дисертацій наведено в завданні). Завдання та перелік тем дисертаційної роботи наведено в завданні на платформі Moodle.

Екзамен. Складається з теоретичної частини (10 тестових завдань) та однієї задачі.

Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольні заходи, кількість балів
Змістовий модуль 1. Основи вимірювання та кількісного опису даних		
Тиждень 1 Лекція 1	Основні положення та поняття статистичних вимірювань	—
Тиждень 2 Самостійна робота	Основні положення та поняття статистичних вимірювань	Самостійна робота №1. Первинний опис вихідних даних (тах 4 бали)
Тиждень 2 Практичне заняття 1	Основні положення та поняття статистичних вимірювань	Практичне завдання №1. Точкове та інтервальне оцінювання показників вибірки. Порівняння двох вибірок на основі цих показників (тах 3 бали)
Тиждень 2 Самостійна робота	Основні положення та поняття статистичних вимірювань	Самостійна робота №2. Отримання описових статистичних характеристик за допомогою статистичного середовища (тах 4 бали)
Тиждень 3	Основні положення та поняття статистичних вимірювань	Тест №1. Основи вимірювання та кількісного опису даних (тах 4 бали)
Змістовий модуль 2. Кореляційний аналіз в педагогічному дослідженні		
Тиждень 3 Лекція 2	Методи кореляційного аналізу	—
Тиждень 3 Самостійна робота	Методи кореляційного аналізу	Самостійна робота №3. Обчислення коефіцієнтів зв'язності для номінативних даних (тах 4 бали)
Тиждень 4 Практичне заняття 2	Методи кореляційного аналізу	Практичне завдання №2. Обчислення коефіцієнтів кореляції для числових даних (тах 4 бали)
Тиждень 4 Самостійна робота	Методи кореляційного аналізу	Самостійна робота №4. Обчислення лінійного та рангового коефіцієнта кореляції за допомогою статистичного середовища (тах 4 бали)
Тиждень 5	Кореляційний аналіз в педагогічному дослідженні	Тест №2. Кореляційний аналіз в педагогічному дослідженні (тах 3 бали)
Змістовий модуль 3. Перевірка статистичних гіпотез		
Тиждень 5 Лекція 3	Загальні принципи перевірки статистичних гіпотез	—

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни



Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольні заходи, кількість балів
	Параметричні методи перевірки статистичних гіпотез	—
Тиждень 6 Практичне заняття 3	Загальні принципи перевірки статистичних гіпотез	<i>Практичне завдання №3.</i> Формулювання статистичних гіпотез (<i>max 2 бали</i>)
	Параметричні методи перевірки статистичних гіпотез	<i>Практичне завдання №4.</i> Перевірка статистичної гіпотези за допомогою критерія t-Ст'юдента (<i>max 2 бали</i>)
Тиждень 7 Лекція 4	Непараметричні методи перевірки статистичних гіпотез	—
Тиждень 8 Практичне заняття 4	Непараметричні методи перевірки статистичних гіпотез	<i>Практичне завдання №5.</i> Порівняння незалежних вибірок за допомогою непараметричних критеріїв (<i>max 2 бали</i>)
		<i>Практичне завдання №6.</i> Порівняння незалежних вибірок за допомогою непараметричних критеріїв (<i>max 2 бали</i>)
Тиждень 6-8 Самостійна робота	Параметричні методи перевірки статистичних гіпотез	<i>Самостійна робота №5.</i> Використання статистичного середовища для перевірки статистичних гіпотез (<i>max 2 бали</i>)
	Непараметричні методи перевірки статистичних гіпотез	<i>Самостійна робота №6.</i> Виявлення відмінностей в розподілі ознаки за критеріями Пірсона та Колмогорова-Смирнова у статистичному середовищі (<i>max 2 бали</i>)
Тиждень 9	Перевірка статистичних гіпотез	<i>Тест №3.</i> Перевірка статистичних гіпотез (<i>max 3 бали</i>)
Змістовий модуль 4. Багатомірні методи математичної статистики		
Тиждень 9 Лекція 5	Дисперсійний аналіз	—
Тиждень 10 Практичне заняття 5	Дисперсійний аналіз	<i>Практичне завдання №7.</i> Однофакторний дисперсійний аналіз (<i>max 3 бали</i>)
Тиждень 9-10 Самостійна робота	Дисперсійний аналіз	<i>Самостійна робота №7.</i> Двофакторний дисперсійний аналіз (<i>max 3 бали</i>) <i>Самостійна робота №8.</i> Реалізація дисперсійного аналізу в статистичному середовищі (<i>max 2 бали</i>)
Тиждень 11 Лекція 6	Факторний і кластерний аналіз	—
Тиждень 12 Практичне заняття 6	Факторний і кластерний аналіз	<i>Практичне завдання №8.</i> Реалізація факторного аналізу (<i>max 2 бали</i>)
Тиждень 11-12 Самостійна робота	Факторний і кластерний аналіз	<i>Самостійна робота №9.</i> Реалізація кластерного аналізу (<i>max 2 бали</i>)

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАТЕМАТИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Силабус навчальної дисципліни**



Тиждень і вид заняття	Тема заняття	Контрольні заходи, кількість балів
Тиждень 12	Багатомірні методи математичної статистики	<i>Тест №4. Багатомірні методи математичної статистики (max 3 бали)</i>
Екзамен		<i>Проходження екзаменаційного тесту (max 10 балів)</i> <i>Розв'язання практичного завдання (max 10 балів)</i> <i>Захист індивідуального завдання (max 20 балів)</i>

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		

ОСНОВНІ ДЖЕРЕЛА

Змістовий модуль 1

Навчальні підручники, посібники:

1. Жильцов О. Б. Теорія ймовірностей та математична статистика у прикладах і задачах : навч. посіб. / за ред. Г. О. Михаліна. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2015. 336 с.
2. Огірко О. І., Галайко Н. В. Теорія ймовірностей та математична статистика : навч. посібник. Львів : ЛьвДУВС, 2017. 292 с.
3. Опря А. Т., Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Кононенко Ж. А. Статистика : навч. посібник. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : «Центр учбової літератури», 2014. 536 с.
4. Руденко В. М. Математична статистика : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 304 с.

Статті в наукових виданнях:

1. Kryvorot T. Modern state of mathematical and statistical training students of non-mathematical specialties. *Zpravy vedecke ideje – 2014 : X Mezinarodni vedecko-prakticka konference*, Praha, 27.10.14–05.11.14. 2014. Str. 40–42.
2. Гунько С. Особливості використання табличного процесора Microsoft Excel для статистичного аналізу емпіричних даних. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки*. Серія : Педагогічні науки. 2014. № 8 (285) С. 41-44.
3. Криворот Т. Г. Необхідність формування математичної грамотності у майбутніх педагогів-дослідників. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2013. Вип. 33 (86). С. 233–239.



4. Криворот Т. Г. Педагогічні умови підготовки магістрів педагогіки до використання математичної статистики. *Молодь і ринок*. 2015. № 11 (130). С. 151–155.
5. Криворот Т. Г. Проблеми застосування методів математичної статистики в дисертаційних роботах педагогічної тематики. *Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: Педагогіка і психологія*. 2013. Вип. 41. Ч. 1. С. 148–154.
6. Малихіна В. М. Математичні та статистичні методи аналізу результату педагогічного дослідження. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2012. Вип. 2 (22). С. 42–49.

Інтернет-посилання:

1. IBM SPSS Statistics Base. *Програми, обладнання, IT-послуги*. URL: <https://cutt.ly/QI4tr1B>.
2. Tools for Descriptive Statistics. *Social Science Statistics*. URL: <https://cutt.ly/KI4jT11>.
3. Аналіз даних у Excel. *Microsoft*. URL: <https://cutt.ly/HI4hfFI>.

Змістовий модуль 2

Навчальні підручники, посібники:

1. Жильцов О. Б. Теорія ймовірностей та математична статистика у прикладах і задачах : навч. посіб. / за ред. Г. О. Михаліна. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2015. 336 с.
2. Огірко О. І., Галайко Н. В. Теорія ймовірностей та математична статистика : навч. посібник. Львів : ЛьвДУВС, 2017. 292 с.
3. Опря А. Т., Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Кононенко Ж. А. Статистика : навч. посібник. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : «Центр учбової літератури», 2014. 536 с.
4. Руденко В. М. Математична статистика : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 304 с.

Монографії:

1. Kendall M., Gibbons J. D. Rank Correlation Methods (Charles Griffin Book Series). 5th Edition. Oxford : Oxford University Press, 1990. 272 p.

Статті в наукових виданнях:

1. Hinton P., McMurray I., Brownlow Ch. SPSS Explained. 2nd. Edition. London : Routledge, 2014. URL: <https://doi.org/10.4324/9781315797298>.
2. Lubinski D. Introduction to the special section on cognitive abilities: 100 years after Spearman's (1904) 'General intelligence,' objectively determined and measured. *J Pers Soc Psychol*. 2004. Issue 86(1). P. 96–111. doi: 10.1037/0022-3514.86.1.96.
3. Гунько С. Особливості використання табличного процесора Microsoft Excel для статистичного аналізу емпіричних даних. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки. Серія : Педагогічні науки*. 2014. № 8 (285) С. 41–44.
4. Лупан І. В., Халецька З. П., Чеча В. О. Використання канонічного кореляційного аналізу у педагогічних дослідженнях. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки*. 2011. 10 (2011): 63–68.
5. Малихіна В. М. Математичні та статистичні методи аналізу результату педагогічного дослідження. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2012. Вип. 2 (22). С. 42–49.
6. Пшенична О. С. Діагностика готовності майбутнього менеджера до застосування інформаційних технологій. *Вісник Запорізького національного університету : збірник*



наукових статей. Педагогічні науки. 2015. № 2 (25). С. 144–151.

7. Пшенична О. С. Основні аспекти організації та проведення педагогічного експерименту в умовах вищого навчального закладу. *Вісник Запорізького національного університету : збірник наукових праць. Педагогічні науки. 2014. № 1 (22). С. 153–159.*

Інтернет-посилання:

1. Hinton P., McMurray I., Brownlow Ch. SPSS Explained. 2nd. Edition. London : Routledge, 2014. URL: <https://doi.org/10.4324/9781315797298>.
2. Pearson Correlation Coefficient Calculator. *Social Science Statistics*. URL: <https://cutt.ly/KI4jT11>.
3. Spearman's Rho Calculator. *Social Science Statistics*. URL: <https://cutt.ly/LI4kgkJ>.

Змістовий модуль 3

Навчальні підручники, посібники:

1. Bertail P., Blanke D., Cornillon P.-A., Matzner-Lober E. Nonparametric Statistics. 3rd Edition. Berlin ; Heidelberg : Springer, 2018. 388 p.
2. Жильцов О. Б. Теорія ймовірностей та математична статистика у прикладах і задачах : навч. посіб. / за ред. Г. О. Михаліна. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2015. 336 с.
3. Опря А. Т., Дорогань-Писаренко Л. О., Єгорова О. В., Кононенко Ж. А. Статистика : навч. посібник. 2-ге вид., перероб. і допов. Київ : «Центр учбової літератури», 2014. 536 с.
4. Руденко В. М. Математична статистика : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 304 с.
5. Сисоєва С. О., Кристопчук Т. Є. Методологія науково-педагогічних досліджень : підручник. Рівне : Волинські обереги, 2013. 359 с.

Монографії:

1. Corder G. W., Foreman D. I. Nonparametric Statistics for Non Statisticians: A Step-by-Step Approach. New-York : Wiley, 2009. 264 p.
2. Rasch D., Schott D. Mathematical Statistics. New-York : Wiley, 2018. 688 p.

Статті в наукових виданнях:

1. Акімова О. В., Захарченко Н. В. Статистичні методи в педагогічних дослідженнях. *Інноваційна педагогіка. 2020. Вип. 20, Т. 1. С. 68–71.*
2. Бондар О. П., Якуніна І. Л., Задорожна О. В. Критерії Вілкоксона і Манна-Уїтні в педагогічних дослідженнях. *Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки : збірник наукових праць. 2018. Вип. 4. С. 53–57.*
3. Клопов Р. В., Пшенична О. С. Розробка спеціалізованого програмного забезпечення для підвищення ефективності наукових досліджень в професійній освіті. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика : науково-методичний журнал. Київ, 2016. Вип. 3–4. С. 116–121.*
4. Малихіна В. М. Математичні та статистичні методи аналізу результату педагогічного дослідження. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки. 2012. Вип. 2 (22). С. 42–49.*
5. Найко Д. А. Перевірка непараметричних гіпотез у педагогічному експерименті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2016. Вип. 46. С. 272–276.*
6. Петрук В., Семеніхіна О., Сабадош Ю. Нові підходи до статистичного аналізу результатів педагогічного експерименту. *Фізико-математична освіта. 2022. Т. 3, № 1. С. 36–42.*
7. Пшенична О. С. Основні аспекти організації та проведення педагогічного експерименту в



умовах вищого навчального закладу. *Вісник Запорізького національного університету : збірник наукових праць. Педагогічні науки.* 2014. № 1 (22). С. 153–159.

Інтернет-посилання:

1. Hinton P., McMurray I., Brownlow Ch. SPSS Explained. 2nd. Edition. London : Routledge, 2014. URL: <https://doi.org/10.4324/9781315797298>.
2. Statistics Calculators. *Social Science Statistics*. URL: <https://cutt.ly/mI4vEOk>.

Змістовий модуль 4

Навчальні підручники, посібники:

1. Руденко В. М. Математична статистика : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 304 с.
2. Сисоєва С. О., Кристопчук Т. Є. Методологія науково-педагогічних досліджень : підручник. Рівне : Волинські обереги, 2013. 359 с.
3. Яровий А. Т., Страхов Є. М. Багатовимірний статистичний аналіз : навч.-метод. посібник. Одеса : Астропринт, 2015. 132 с.

Монографії:

1. Christensen R. Analysis of Variance, Design, and Regression: Linear Modeling for Unbalanced Data. 2nd Edition. Boca Raton : CRC Press, 2016. 632 p.
2. Cramer D. Advanced Quantitative Data Analysis. Maidenhead : Open University Press, 2003. 272 p.
3. Ritter G. Robust Cluster Analysis and Variable Selection. New-York : Chapman and Hall/CRC, 2014. 392p.

Статті в наукових виданнях:

1. Акімова О. В., Захарченко Н. В. Статистичні методи в педагогічних дослідженнях. *Інноваційна педагогіка*. 2020. Вип. 20, Т. 1. С. 68–71.
2. Бойчук І., Болух В., Мельнік О. Статистична обробка даних педагогічних досліджень методом факторного аналізу та інтерпретація отриманих результатів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2021. № 1. С. 3–16.
3. Малихіна В. М. Математичні та статистичні методи аналізу результату педагогічного дослідження. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2012. Вип. 2 (22). С. 42–49.
4. Пшенична О. С. Основні аспекти організації та проведення педагогічного експерименту в умовах вищого навчального закладу. *Вісник Запорізького національного університету : збірник наукових праць. Педагогічні науки*. 2014. № 1 (22). С. 153–159.

Інтернет-посилання:

1. Hinton P., McMurray I., Brownlow Ch. SPSS Explained. 2nd. Edition. London : Routledge, 2014. URL: <https://doi.org/10.4324/9781315797298>.
2. What is factor analysis and how does it simplify research findings? *Qualtrics^{XM}*. URL: <https://cutt.ly/1I2yUzf>.
3. Ковальчук Ю. О. Пошук, отримання й аналіз даних в освіті: сучасний стан і перспективи розвитку. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. Вип. 6 (50). С. 152–164. URL: <https://cutt.ly/kIB6CBD>.
4. Практичний вступ до факторного аналізу: дослідницький факторний аналіз. *Statistical Methods and Data Analytics*. URL: <https://cutt.ly/JI2jbHz>.

РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ¹

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Аспіранти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, мусять впродовж тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені завдання мають бути відпрацьовані на найближчій консультації впродовж тижня після пропуску. Відпрацювання занять здійснюється шляхом виконання індивідуального письмового завдання. Аспіранти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до сесії не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Усі письмові роботи, що виконуються аспірантами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення UniCheck. Відповідно до чинних правових норм, плагіатом вважатиметься: копіювання чужої наукової роботи чи декількох робіт та оприлюднення результату під своїм іменем; створення суміші власного та запозиченого тексту без належного цитування джерел; рерайт (перефразування чужої праці без згадування автора оригінального тексту). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на платформі Moodle: <https://cutt.ly/1I4Q8Me>.

Виконавці індивідуальних завдань обов'язково додають до текстів своїх робіт власноруч підписану Декларацію академічної доброчесності (див. посилання у Додатку до силабусу).

Роботи, в яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем.

Висока академічна культура та європейські стандарти якості освіти, яких дотримуються в ЗНУ, вимагають від дослідників відповідального ставлення до вибору джерел. Посилання на такі ресурси, як Wikipedia, бази даних рефератів та письмових робіт (Studopedia.org та подібні) є неприпустимим. Рекомендовані бази даних для пошуку джерел: електронні ресурси Національної бібліотеки ім. Вернадського: <http://www.nbuv.gov.ua>; наукометрична база Scopus: <https://www.scopus.com>; наукометрична база Web of Science: <https://apps.webofknowledge.com>

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час лекційних та практичних занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача з аспірантами є платформа Moodle. Важливі повідомлення загального характеру регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень. Відповіді на запити аспірантів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на платформі Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам». Якщо за технічних причин доступ до Moodle є неможливим або ваше питання потребує термінового розгляду, направте електронного листа на пошту або у зазначені меседжери викладача. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище, ім'я та курс.

¹ Тут зазначається все, що важливо для курсу: наприклад, умови допуску до лабораторій, реактивів і т.д. Викладач сам вирішує, що треба знати студенту для успішного проходження курсу!



ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Аспіранти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених *Кодексом академічної доброчесності ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих аспірантами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до *Положення про організацію та методiku проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання аспіранту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається *Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9pkmmmp5>. Підстави та процедури відрахування аспірантів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються *Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється *Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті*: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються *Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycyfws9v>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: *Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; *Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (Воронков В. В., 1 корп., 29 каб., тел. +38 (061) 289-14-18).

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога (061)228-15-84 (щоденно з 9 до 21).

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 17.00; субота з 09.00 до 15.00.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): [HTTPS://MOODLE.ZNU.EDU.UA](https://MOODLE.ZNU.EDU.UA)

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресами:

• для аспірантів ЗНУ - moodle.znu@gmail.com, Савченко Тетяна Володимирівна

У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>.