

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ
ЗАПОРІЗЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

ЗАТВЕРДЖУЮ



Директор Інженерного навчально-
наукового інституту ім. Ю.М. Потєбні
ЗНУ

Н.Г. Метеленко
(підпис)

Н.Г. Метеленко
(ініціали та прізвище)
09 2024

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки магістрів
(назва освітнього ступеня)

денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма Електроніка
(назва)

спеціалізації / предметної спеціальності _____
(за наявності) (шифр і назва)

спеціальності 171 Електроніка
(шифр, назва спеціальності)

галузі знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
(шифр і назва)

ВИКЛАДАЧ : Критська Тетяна Володимирівна, доктор техн. наук, професор, зав. кафедрою ЕІСПЗ

(ПІБ, науковий ступінь, вчене звання, посада)

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри Електроніки,
інформаційних систем та програмного
забезпечення

Протокол № 1 від "26" 08 2024 р.

Завідувач кафедри ЕІСПЗ

Т. В. Критська
(підпис) Т. В. Критська
(ініціали, прізвище)

Погоджено

Гарант освітньо-професійної
програми

Д. Г. Алексієвський
(підпис) Д. Г. Алексієвський
(ініціали, прізвище)

2024 рік



Зв'язок з викладачем:

Е-mail: krytskaja2017@gmail.com

СЕЗН ЗНУ повідомлення:

Телефон:(061) 227-14-33

Інші засоби зв'язку: Zoom: 892 097 4118, код доступу 12345,

Кафедра: електроніки, інформаційних систем та програмного забезпечення, 10 корпус, ауд.507

1. Опис навчальної дисципліни

Метою дисципліни «Техніко-економічне обґрунтування проектних рішень» є оволодіння основними методами і надання чіткого, всеосяжного практичного керівництва з процесів ідентифікації, підготовки, проведення аналізу ефективності при проектуванні електронних приладів та систем

Завданням дисципліни є оволодіння методами обчислення техніко-економічних показників на різних стадіях розробки проекту та отримання певних навичок автоматизованого синтезу, аналізу та оптимізації вузлів електронних систем в відомих програмних середовищах.

Курс «Техніко-економічне обґрунтування проектних рішень» є логічним продовженням опанування здобувачами освіти відповідних компетентностей та програмних результатів навчання в рамках спеціальності 171 «Електроніка» другого магістерського рівня. Набуті при вивченні даного курсу знання необхідні у виробничій практиці, виконанні кваліфікаційної роботи магістра та подальшій дослідницькій діяльності в галузі електроніки, автоматизації та електронних комунікацій.

Паспорт навчальної дисципліни

Нормативні показники	денна форма здобуття освіти	заочна форма здобуття освіти
Статус дисципліни	Вибіркова	
Семестр	3-й	
Кількість кредитів ECTS	3	
Кількість годин	90	
Лекції	22 год.	
Лабораторні заняття	10 год.	
Самостійна робота	58 год.	
Консультації	Розклад проведення консультацій https://www.znu.edu.ua/2024/den/inni/kons-inni.pdf , формат проведення - дистанційно	
Вид підсумкового семестрового контролю:	Залік	
Посилання на електронний курс у СЕЗН ЗНУ (платформа Moodle)	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9681	

2. Методи досягнення запланованих освітньою програмою компетентностей і результатів навчання

Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
Загальні компетентності:		
<p>ЗК 1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 4. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК 10. Навички графічної інтерпретації власних думок стосовно запропонованих технічних рішень з метою підвищення ефективності комунікації у професійній спільноті.</p>	<p>Пояснення, демонстрування, практичні заняття, спрямованість на самостійну роботу здобувача.</p>	<p>Теоретичне тестування за змістовим модулем, надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове розрахункове завдання.</p>
Спеціальні компетентності:		
<p>СК 5 Здатність забезпечувати ефективність та якість вимірювань в електронних компонентах, пристроях і системах.</p>	<p>Лекція, пояснення, демонстрування, практичні заняття, спрямованість на самостійну роботу здобувача.</p>	<p>Теоретичне тестування за змістовим модулем, надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове розрахункове завдання, підсумкове тестування.</p>
<p>СК 6 Здатність відшукувати необхідну інформацію за допомогою сучасних інформаційних ресурсів, аналізувати та оцінювати її.</p>	<p>Теоретичне тестування за змістовим модулем, надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове розрахункове завдання.</p>	<p>Надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове розрахункове завдання.</p>
<p>СК 9. Здатність враховувати в конструкторсько-технологічних, інженерних та науково-технічних рішеннях вимог щодо безпеки життєдіяльності, захисту інтелектуальної власності, енергоефективності та екологічності.</p>	<p>Практичні заняття, спрямованість на самостійну роботу здобувача.</p>	<p>Надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове розрахункове завдання.</p>



Компетентності/ результати навчання	Методи навчання	Форми і методи оцінювання
СК 11. Здатність до синтезу власних методик розрахунку складних технічних об'єкт.	Демонстрування, практичні заняття, спрямованість на самостійну роботу здобувача.	Надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове розрахункове завдання.
СК 12. Здатність виконувати аналіз та моделювання електромеханічних систем безпілотних апаратів.	Лекція, пояснення, демонстрування, практичні заняття, спрямованість на самостійну роботу здобувача.	Теоретичне тестування за змістовим модулем, надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове розрахункове завдання, підсумкове тестування.
Програмні результати навчання:		
Р 1. Реалізувати проекти модернізації виробництва і технологій у сфері електроніки, впровадження новітніх інформаційних, комунікаційних та мультимедійних технологій.	Лекція, пояснення, демонстрування, практичні заняття, спрямованість на самостійну роботу здобувача.	Теоретичне тестування за змістовим модулем, надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове розрахункове завдання, підсумкове тестування.
Р 3. Співпрацювати із замовником при формулюванні технічного завдання та обговоренні технічних рішень і результатів виконання проектів, вести аргументовану професійну та наукову дискусію.	Пояснення, демонстрування, практичні заняття, спрямованість на самостійну роботу здобувача.	Надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове розрахункове завдання, підсумкове тестування.
Р 4. Розробляти маловідходні, енергозберігаючі та екологічно чисті технології з урахуванням вимог безпеки життєдіяльності людей, раціонального використання сировинних, енергетичних та інших видів ресурсів	Лекція, пояснення, демонстрування, практичні заняття, спрямованість на самостійну роботу здобувача.	Теоретичне тестування за змістовим модулем, надання звіту із виконання практичної роботи, підсумкове розрахункове завдання, підсумкове тестування.
Р 11. Аналізувати техніко-економічні показники, надійність, ергономічність, патентну чистоту, потреби ринку, інвестиційний клімат та відповідність проектних рішень, наукових та дослідно-конструкторських розробок визначеним цілям та нормам законодавства України	Лекція, пояснення, демонстрування, спрямованість на самостійну роботу здобувача.	Теоретичне тестування за змістовим модулем, підсумкове розрахункове завдання, підсумкове тестування.



3. Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Інженерні рішення, як основа ефективного функціонування.

Стадії розробки технічного пристрою. Формування концептуальної моделі пристрою, синтез технічної пропозиції. Формування технічного завдання. Аванпроект. Вимоги до складу конструкторсько - технологічної документації. Ескізний проект, технічний проект, робочий проект. Стратегічні і тактичні рішення, та вплив зовнішнього і внутрішнього середовища на реалізацію рішень. Технологія розробки і прийняття інженерних рішень.

Змістовий модуль 2. Методи розробки та обґрунтування інженерних рішень

Евристичні методи розробки та прийняття інженерних рішень. Багатопланові аналітичні методи в обґрунтуванні інженерних рішень. Правила і критерії прийняття інженерних рішень в умовах невизначеності та ризику. Психологія поведінки у ситуаціях ризику та використання механізму інтуїції при розробці рішень.

Змістовий модуль 3. Дослідження електронних пристроїв на системному рівні. Оптимізація проектних рішень

Дослідження та оптимізація електронних пристроїв. Визначення критеріїв оцінки, техніко-економічних показників розробленого пристрою. Методи евристичної та параметричної оптимізації. Інжиніринг в електроніці. Структурний синтез/оптимізація, автоматизація етапу оптимізації. Інноваційні процеси, як джерело для інженерних рішень. Оцінка новизни, актуальності, практичної значущості роботи.

Змістовий модуль 4. Вивчення норм і правил оформлення результатів досліджень. Апробація результатів роботи

Функціонально-вартісний аналіз та його місце у техніко-економічному обґрунтуванні інженерних рішень. Вибір конструкції електронного пристрою та його життєвий цикл. Розробка методів обробки та аналізу контрольовано-вимірювальної інформації. Норми і правила оформлення текстів, пояснювальних записок, статей. Нормоконтроль.

4. Структура навчальної дисципліни

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
		о/д.ф.	з.ф.	
Лекції 1-2	Тема 1. Суть інженерних рішень. Природа рішень. Класифікація і типологія інженерних рішень. Тема 2. Стадії розробки технічного пристрою. Формування концептуальної моделі пристрою, синтез технічної пропозиції. Формування технічного завдання.	2		<i>щотижня</i>
Лабораторне заняття 1	Тема 1. Ескізний проект, технічний проект, робочий проект. Стратегічні і тактичні рішення, та вплив зовнішнього і внутрішнього середовища на реалізацію рішень.	2		<i>1 раз на 2 тижні</i>
Самостійна робота	Тема 1. Технологія розробки і прийняття інженерних рішень. Умови і фактори якості інженерних рішень. Завдання 1. Підготовка до проміжного контролю по зм. мод. 1.	4		<i>щотижня</i>

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Силабус навчальної дисципліни
Техніко-економічне обґрунтування проектних рішень



Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
Лекція 3	Тема 3 Багатопланові аналітичні методи в обґрунтуванні інженерних рішень. Правила і критерії прийняття інженерних рішень	2		<i>щотижня</i>
Самостійна робота	Тема 2. Прийняття інженерних рішень в умовах невизначеності та ризику. Завдання 2. Характеризувати поведінку елементної бази та конструкцій електронних пристроїв під дією зовнішніх факторів. Захист від дії радіації.	4		<i>щотижня</i>
Лекції 4	Тема 4. Дослідження та оптимізація електронних пристроїв та систем. Визначення критеріїв оцінки, техніко-економічних показників розробленого пристрою.	2		<i>щотижня</i>
Лабораторне заняття 2	Тема 2. Методи технічного та техніко-економічного аналізу. Порівняльні показники техніко-економічного аналізу.	2		<i>1 раз на 2 тижні</i>
Самостійна робота	Тема 4. Психологія поведінки у ситуаціях ризику та використання механізму інтуїції при розробці рішень. Завдання 3. Оцінка технічного рівня продукції (процесу). Аналіз механічних, та акустичних впливів на окремі конструктивні елементи електронних систем, приладів та пристроїв.	6		<i>щотижня</i>
Лекція 5	Тема 6. Методи евристичної та параметричної оптимізації. Структурний синтез/оптимізація. Автоматизація етапу оптимізації.	2		<i>щотижня</i>
Лабораторне заняття 3	Тема 3. Методи розрахунку витрат у техніко-економічному аналізі.	2		<i>1 раз на 2 тижні</i>
Самостійна робота	Тема 5. Формалізована модель об'єкту – його опис в аналітичній, графічній, табличній чи іншій формі. Завдання 4. Шляхи та технології підвищення радіаційної стійкості приладів електроніки.	6		<i>щотижня</i>
Лекція 6	Тема 7. Евристичні методи розробки та прийняття інженерних рішень. Інжиніринг в електроніці. Основні завдання та принципи техніко-економічного аналізу інженерних рішень	2		<i>щотижня</i>
Самостійна робота	Теми 6-7. Собівартість робіт (послуг) та особливості ціноутворення Завдання 5. Дати характеристику миттєвої та накопичувальної реакцій електронних пристроїв на електромагнітні та радіаційні впливи.	6		<i>щотижня</i>
Лекція 7	Тема 8. Інноваційні процеси, як джерело для інженерних рішень. Оцінка новизни, актуальності, практичної значущості роботи.	2		<i>щотижня</i>
Лабораторне заняття 4	Тема 4. Побудова графіку життєвого циклу електронного пристрою. Приклади техніко-економічного обґрунтування інженерних рішень в електроніці.	2		<i>1 раз на 2 тижні</i>
Самостійна робота	Тема 8. Основні види компонування обладнання, технологій та процесів в електроніці. Завдання 6. Дати аналіз впливу географічних факторів, атмосферного тиску та вологості повітря при конструктивні електронних систем.	6		<i>щотижня</i>
Лекція 8	Тема 10. Функціонально-вартісний аналіз та його місце у техніко-економічному обґрунтуванні інженерних рішень..	2		<i>щотижня</i>

Вид заняття /роботи	Назва теми	Кількість годин		Згідно з розкладом
Лабораторне заняття 5	Тема 5. Методи розрахунку витрат у техніко-економічному аналізі.	2		1 раз на 2 тижні
Самостійна робота	Тема 9. Оцінка видів відмов електронних приладів та пристроїв. Завдання 7. Охарактеризувати та дати приклади систем випробування та прогнозування надійності приладів та пристроїв.	4		щотижня
Лекція 9.	Тема 11. Економічна оцінка у техніко-економічному обґрунтуванні інженерних рішень. Визначення економічного ефекту та економічної ефективності	2		щотижня
Самостійна робота	Тема 10. Проаналізувати методи обробки контрольно-вимірювальної інформації. Тестові сигнали, тестове діагностування.. Завдання 8. Розробка рекомендацій щодо використання результатів діагностики та прийняття необхідних рішень	6		1 раз на 2 тижні
Лекції 10-11	Тема 11. Розробка методів обробки та аналізу контрольно-вимірювальної інформації. Тестові сигнали. Тестове діагностування безперервних та дискретних об'єктів.	4		щотижня
Самостійна робота	Тема 11. Сутність і форми інновацій. Оцінка ефективності інноваційних проектів. Завдання 9. Приклади розрахунку строку окупності внутрішньої норми доходності та рентабельності.	6		щотижня

5. Види і зміст контрольних заходів

Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
Поточний контроль				
Проміжний контроль знань №1	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
заняття №1	завдання 1 самостійної роботи	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Проміжний контроль знань №2	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Лабораторне заняття 2	завдання 2 самостійної роботи	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Проміжний контроль знань №3	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Лабораторне заняття 3	завдання 3 самостійної роботи	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Проміжний контроль знань №4	завдання 4 самостійної роботи	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Лабораторне заняття №4	завдання 4 самостійної роботи	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Проміжний контроль знань №5	тестування на платформі СЕЗН	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6
Лабораторне заняття №5	завдання 5 самостійної роботи	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	6



Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усього балів
Усього за поточний контроль	10			60
Підсумковий контроль				
Залік	Теоретичне завдання	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	20
Залікова робота	Практичне завдання	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	Розміщено в СЕЗН ЗНУ	20
Усього за підсумковий контроль				40

Шкала оцінювання ЗНУ: 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)		

6. Основні навчальні ресурси

Рекомендована література

Основна:

1. Василенко В. А. Теорія і практика управлінських рішень : навчальний посібник. Київ : ЦУЛ, 2002. 420 с.
2. Власова А. М., Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: навчальний посібник. Київ : КНЕУ, 2007. 592 с.
3. Гевко І. Б. Методи прийняття управлінських рішень : підручник. Київ : Кондор, 2009. 187 с.
4. Гевко І. Б., Гевко Б. М. Управління процесом розробки і освоєння виробництва нових виробів : підручник. Тернопіль : ФОП Паляниця В.А., 2015. 199 с.
5. Дерлоу, Дес Ключові управлінські рішення. Технологія прийняття рішень / пер. з англ. К. : Всеуито, Наукова думка, 2001. 242 с.
6. Жук А.Я., Основи наукових досліджень. Кн.1: Теоретичні дослідження / А.Я. Жук, Н.К. Желябіна, Г.П. Малишев; ЗДІА. – Запоріжжя: ЗДІА, 2008 – 195 с. 7. Пилипчук М.



І., Григор'єв А. С., Шостак В. В. Основи наукових досліджень: Підручник. – К.:Знання, 2007. – 270 с.

7. Батенко Л.П., Загородніх О.А., Ліщинській В.В. Управління проектами: Навч. посібник – КНЕУ, 2003. – 231с.

8. Sergiy Yevtushenko. Construction and building materials market in Ukraine [Electron. resource] / Sergiy Yevtushenko, Vladimir Vakht. – Electron. text. data. – Access mode : http://ccipu.org/it/argomenti/construction_building/, free (application date : 16.03.2023)

Додаткова:

1. Brickman, L. 1989. Mathematical Introduction to Linear Programming and Game Theory (Undergraduate Texts in Mathematics). Springer.

2. Brigham, E. F. 2007. Financial Management: Theory & Practice (with Thomson ONE – Business School Edition 1 -Year Printed Access Card). Southwestern

3. Kula E. Estimation of a Social Rate of Interest for India. Journal of Agricultural Economics Volume 55, No. 1, 2004, pp. 91 –99.

4. Price C., Nair C. Social discounting and the distribution of project benefits. J. Dev. Stud. 21, 1985, pp. 525–532.

5. Мамаєва Т.А. Найвищий творчий потенціал гармонічного спеціаліста. Монографія. Харків: ХНАГХ МОН України – 2009, 123с

6. Рейтер П.М., Мельник М.Л. Аналіз оптимальності технологій генерування електричної енергії фотоелектричними перетворювачами для умов місцевостей з помірним кліматом //WORLD SCIENCE, #6 (34), Vol.2, June 2018, pp. 17-45 DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/12062018/5818

7. Матеріали, розміщені на платформі Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=9681>

Інформаційні ресурси

1. [http:// www. projectmanagement.ru/](http://www.projectmanagement.ru/) 2. Simulation Tools [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.idsia.ch/~andrea/Andrea_Rizzoli_Home_Page/Sim_Tools.html

2. System Modeling and Simulation. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.hsowl.de/fb5/labor/es/en/sym/>

3. Василевський О.М., Назаренко В.О. Нормування показників надійності технічних засобів https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/fksa/1vasilevskyj_normuvannya_pokaznykiv_nadijnosti_tehnichnyh_zasobiv/1.htm

4. Lecture Notes on Power Electronics : веб-сайт. URL: https://www.vssut.ac.in/lecture_notes/lecture1424354515.pdf (дата звернення: 22.07.2023).

7. Регуляції і політики курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Вивчення курсу передбачає обов'язкове відвідування занять. Студенти, які за певних обставин не можуть відвідувати 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 аудиторно з відпрацюванням на лабораторному обладнанні, або, в окремих випадках, за допомогою виконання завдань через систему електронного навчання Moodle. Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Індивідуальні завдання, що виконуються студентами під час проходження курсу, перевіряються на наявність плагіату. 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 оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Роботи, у 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 у 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>

Цифрова повнотекстова база даних англomовної наукової періодици JSTOR: <https://www.jstor.org/>

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час занять забороняється. Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» на мобільних телефонах до початку заняття. При виконанні практичних робіт дозволяється використовувати техніку у навчальних цілях (для виконання розрахунків, побудови графіків, моделювання, тощо). Під час виконання заходів контролю (письмових контрольних робіт, іспиту) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle. Важливі повідомлення загального характеру – зокрема, оголошення про терміни проведення контрольних робіт, коди доступу до сесій у GoogleMeet та ін. –регулярно розміщуються викладачем на форумі курсу та в групах Viber. Для персональних запитів використовується сервіс приватних повідомлень та електронна пошта enk.nmv@gmail.com. У листі обов'язково вкажіть ваше прізвище та ім'я, курс та шифр академічної групи. Відповіді на запити студентів подаються викладачем впродовж трьох робочих днів. Для оперативного отримання повідомлень про оцінки та нову інформацію, розміщену на сторінці курсу у Moodle, будь ласка, переконайтеся, що адреса електронної пошти, зазначена у вашому профайлі на Moodle, є актуальною, та регулярно перевіряйте папку «Спам».

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти

Організація та проведення процедури визнання результатів навчання неформальної / інформальної освіти проводиться відповідно до Положення Запорізького національного університету про порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти: https://sites.znu.edu.ua/navchalnyj_viddil/normatyvna_basa_polozhennya_znu_pro_poryadok_viznannya_rezul_tat_v_navchannya.pdf.

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ 2024-2025 н. р. доступний за адресою:
<https://tinyurl.com/yckze4jd>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмій (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до Положення про організацію та методику 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 студенту 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/y9pkmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ: <https://tinyurl.com/y cds571a>.

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/57wha734>. 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>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога **Марті Ірини Вадимівни** (061) 228-15-84, (099) 253-78-73 (щоденно з 9 до 21).

УПОВНОВАЖЕНА ОСОБА З ПИТАНЬ ЗАПОБІГАННЯ ТА ВИЯВЛЕННЯ КОРУПЦІЇ
Запорізького національного університету: **Банах Віктор Аркадійович**
Електронна адреса: v_banakh@znu.edu.ua
Гаряча лінія: тел. (061) 227-12-76, факс 227-12-88

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 16.00; вихідні дні: субота і неділя.



СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE):
<https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою:
moodle.znu@znu.edu.ua.

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>