

НАДІЙНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ І ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У БУДІВНИЦТВІ

Викладач: кандидат технічних наук, доцент Полтавець Марина Олександрівна
Кафедра: промислового та цивільного будівництва, л-208, навчальний корпус ЗНУ №11
E-mail: poltavmar@ukr.net
Телефон: 0612271238
Інші засоби зв'язку: Viber, Facebook Messenger, WhatsApp, CE3H ЗНУ Moodle

Освітня програма, рівень вищої освіти	Будівництво та цивільна інженерія бакалавр					
Статус дисципліни	вибіркова					
Кредити ECTS	4	Навч. рік	2022-2023	Рік навчання 2	Тижні	16
Кількість годин	120	Кількість змістових модулів¹	6		Лекційні заняття – 16 Практичні заняття – 16 Самостійна робота – 66	
Вид контролю	залік					
Посилання на курс в Moodle	https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=13391					
Консультації:	<i>Особисті консультації</i> - дистанційні консультації – ZOOM (id : 9464148180, Пароль: F99gSQ), <i>WhatsApp, Viber, Facebook Messenger за попередньою домовленістю</i> вівторок (14.00-16.00), четвер (14.00-16.00)					

ОПИС КУРСУ

Мета курсу. надання теоретичних знань, основ, методів та принципів з організації і планування промислового та цивільного будівництва і підвищення ефективності будівельного виробництва в умовах промислового підприємства та цивільних обставин.

Курс «Надійність організаційних і технологічних процесів у будівництві» передбачає оволодіння певним обсягом знань, методикою ефективного розв'язання задач в галузі організації будівельного виробництва або реконструкції промислових та цивільних об'єктів, аналіз та обґрунтування основних техніко-економічних показників за оптимізаційними методиками; пояснення, відстоювання свого погляду на певну обставину, ситуацію, що потребують розв'язання на основі прийняття ефективних організаційно-управлінських рішень;

Вивчення курсу «Надійність організаційних і технологічних процесів у будівництві» надає студентам багато можливостей у відповідності вимогам сучасного ринку праці та перспективного професійного розвитку, направляти свої знання та зусилля на швидке впровадження у виробництво прогресивних конструкцій, нової техніки та наукової організації праці, покращення якості робіт, всебічне підвищення продуктивності праці, а також використовувати при проектуванні програмні комплекси та сучасні методи будівельного проектування. При вивченні даної дисципліни вивчається будівельний комплекс як соціально-виробнича система. Висвітлюються принципи, засоби та методи планування виробництва; сіткові графіки; форми та методи організації будівництва та будівельного виробництва; організація будівельного господарства та будівельного майданчика; оперативне планування та управління.

Використання новітніх програмних засобів під час виконання практичних завдань розвине як загальні, так і професійні цифрові компетенції слухачів

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Програмні компетентності	
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
ЗК2	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
ЗК3	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми
ЗК10	Здатність розв'язувати комплексні проблеми будівництва та цивільної інженерії на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності
СК1	Здатність до розуміння основних концепцій, історичних витоків, сучасного стану та тенденції розвитку будівництва та цивільної інженерії; оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напрямку
СК4	Здатність використовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень у галузі, методи комп'ютерного моделювання, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та науково-педагогічній діяльності.
СК8	Здатність забезпечувати розроблення та технічний супровід організаційно-технологічних рішень будівельних систем в експлуатаційних і екстремальних умовах.
Програмні результати навчання	
ПРН1	Мати передові концептуальні та методологічні знання з предметної області та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій
ПРН3	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
ПРН5	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження за напрямом спеціальності та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів; оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень; комерціалізувати їх результати; здійснювати захист прав інтелектуальної власності
ПРН11	Досліджувати, розробляти, застосовувати, вдосконалювати та впроваджувати рішення, засоби та методи інженерних і точних наук для вирішення складних задач та проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Плани лекційних та практичних занять, навчально-методичні матеріали та підручники:

1. Павлов І.Д., Арутюнян І.А., Полтавець М.О. Керування проектами та системотехніка в будівництві : навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти «Магістра» спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія». Запоріжжя, ЗДІА, 2018. 150 с.

2. Павлов І.Д., Полтавець М.О. Організація, планування та системи управління в містобудівництві: навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти «Магістра» спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія». Запоріжжя, ЗНУ, 2019. 165 с.

3. Полтавець М.О. Технологія та організація міського будівництва: навчально-методичний посібник для студентів ЗДІА спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Міське будівництво та господарство» денної та заочної форм навчання. Запорізька державна інженерна академія. Запоріжжя: Видавництво ЗДІА, 2018. 164 с.
4. Ушацький С.А., Шейко Ю.П., Тригер Г.М. та ін. Організація будівництва : підручник / за редакцією С.А. Ушацького. Київ : Кондор, 2007. 521 с.
5. Організація зведення та реконструкції будівель і споруд: навч. посібник / За ред. С.А. Ушацького. Київ : Вища школа, 1992. 183с.
6. Кирнос В.М., Залуин В.Ф., Дадиверина Л.Н. Организация строительства. Днепропетровск: «Пороги», 2005. 309 с.
7. Черненко В.К., Ярмоленко М.Г., Батура Г.М та ін. Технологія будівельного виробництва: підручник / за ред. В.К. Черненка, М.Г. Ярмоленка. Київ : Вища школа, 2002. 430 с.
8. Матеріали на платформі СЕЗН ЗНУ Moodle у профілі дисципліни.

РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Поточні контрольні заходи (max 60 балів):

Поточний контроль передбачає такі **теоретичні** завдання:

- Усне опитування і обговорення основних понять дисципліни «Надійність організаційних і технологічних процесів у будівництві».
- Короткі тести за пройденим матеріалом дисципліни «Надійність організаційних і технологічних процесів у будівництві».

Практичні завдання – практичні питання за пройденим матеріалом дисципліни «Надійність організаційних і технологічних процесів у будівництві».

Підсумкові контрольні заходи (максимум 40 балів):

Теоретичний підсумковий контроль – тест який оцінюється 40 балів (проводиться онлайн на платформі Moodle).

Тиждень І вид заняття	Тема заняття	Контрольний захід	Кількість балів
Змістовий модуль 1. Організація матеріально-технічного забезпечення будівельного виробництва.			
Тиждень 1 Лекція - 1	Матеріально-технічна база будівництва	Тест №1	10
	Організація матеріально-технічного забезпечення будівельного виробництва.		
Тиждень – 2 Практичне заняття1	Організація ресурсозабезпечення в будівництві		
	Організація виробничо-технологічної комплектації в будівництві		
	Вибір методів виробництва робіт та засобів механізації, використовуючи ЕММ		
Змістовий модуль 2. Організація та експлуатація парку будівельних машин			
Тиждень 3 Лекція 2	Організація та експлуатація парку будівельних механізмів	Тест №2	10
	Загальні положення організації та експлуатації парку будівельних машин		
Тиждень 4 Практичне	Форми розрахунків та взаємозв'язки будівельних організацій з управліннями		

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут
Силабус навчальної дисципліни



Надійність організаційних і технологічних процесів у будівництві

заняття 2	механізацією в будівництві		
	Вибір потрібного складу парку будівельних машин		
Тиждень 5 Лекція 3	Організаційні форми з експлуатації будівельної механізації		
	Організація та експлуатація парку будівельних механізмів		
Тиждень 6 Практичне завдання 3	Розрахунок параметрів сітьових графіків за допомогою РС.		
	Методи контролю та показники роботи будівельних машин		
Змістовий модуль 3. Робота транспорту в будівництві			
Тиждень 7 Лекція 4	Особливості та види будівельного транспорту.	Тест №3	10
	Система спеціалізованих автотранспортних засобів		
Тиждень 8 Практичне заняття 4	Побудова епюри завантаження ресурсу (Microsoft Excel).		
	Вибір виду транспорту та визначення кількості транспортних одиниць		
Тиждень 9 Лекція 5	Організація роботи автотранспорту в будівництві		
	Організаційні форми з експлуатації будівельної механізації		
Тиждень 10 Практичне заняття 5	Корегування сітьового графіку.		
	Вибір виду транспорту та визначення кількості транспортних одиниць		
Змістовний модуль 4. Організація системи контролю якості в будівництві			
Тиждень 11 Лекція 6	Робота механізації в будівництві	Тест №4	10
	Загальні положення про якість продукції будівництва		
	Організація контролю якості будівельної продукції.		
	Внутрішній контроль якості будівельної продукції		
	Зовнішній контроль якості будівельної продукції		
	Система управління якістю будівельної продукції		
Тиждень 12 Практичне завдання. 6	Формування номенклатури робіт та визначення їх обсягів за допомогою комп'ютерних технологій		
	Організація приймання в експлуатацію закінчених будівельних об'єктів		
Змістовний модуль 5. Оперативне планування будівельного виробництва			
Тиждень 13 Лекція 7	Організація роботи спеціалізованого транспорту в будівництві.	Тест №5	10

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут
Силабус навчальної дисципліни



Надійність організаційних і технологічних процесів у будівництві

	Суть і призначення оперативного планування в будівництві		
Тиждень 14 Практичне заняття 7	Формування календарних планів будівництва комплексів та окремих об'єктів у діалоговому режимі на РС (Microsoft Project).		
	Структура і види планування в будівництві		
Змістовний модуль 6. Управління реалізацією будівельних проектів.			
Тиждень 15 Лекція 8	Організація розробки місячних оперативних планів в будівництві	Тест №6	10
	Організація розробки тижнево-добових оперативних планів будівництва		
Тиждень 16 Практичне заняття 8	Диспетчерська система управління в будівництві	Підсумковий тест на платформі Moodle	40
	Управління реалізацією будівельних проектів.		
Залік			100

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

1. Павлов І.Д., Арутюнян І.А., Полтавець М.О. Керування проектами та системотехніка в будівництві : навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти «Магістра» спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія». Запоріжжя, ЗДІА, 2018. 150 с.
2. Павлов І.Д., Полтавець М.О. Організація, планування та системи управління в містобудівництві: навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти «Магістра» спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія». Запоріжжя, ЗНУ, 2019. 165 с.
3. Полтавець М.О. Технологія та організація міського будівництва: навчально-методичний посібник для студентів ЗДІА спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Міське будівництво та господарство» денної та заочної форм навчання. Запорізька державна інженерна академія. Запоріжжя: Видавництво ЗДІА, 2018. 164 с.
4. Ушацький С.А., Шейко Ю.П., Тригер Г.М. та ін. Організація будівництва : підручник / за редакцією С.А. Ушацького. Київ : Кондор, 2007. 521 с.

5. Організація зведення та реконструкції будівель і споруд: навч. посібник / За ред. С.А. Ушацького. Київ : Вища школа, 1992. 183с.
6. Кирнос В.М., Залуни В.Ф., Дадиверина Л.Н. Организация строительства. Днепропетровск: «Пороги», 2005. 309 с.
7. Черненко В.К., Ярмоленко М.Г., Батура Г.М та ін. Технологія будівельного виробництва: підручник / за ред. В.К. Черненка, М.Г. Ярмоленка. Київ : Вища школа, 2002. 430 с.
8. ДБН А.3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва. Київ: ДП «Укрархбудінформ» , 2016 52 с.
9. Посібник з розробки проектів організації будівництва й проектів виконання робіт (до ДБН А.3.1-5-96). Київ : Укрархбудінформ, 1997. 105 с.
10. ДСТУ Б А.3.1-22:2013. Визначення тривалості будівництва об'єктів. – Київ : ДП «Укрархбудінформ» , 2014. 30 с.
11. ДБН А.3.2-2-2009 Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Київ : ДП «Укрархбудінформ» , 2012. 94 с.
12. ДСТУ Б А.3.1-13:2010 Номенклатура показників якості будівельної продукції. Основні положення. Київ : Мінрегіонбуд України.2010. 32 с.
13. ДБН В.1.2-12-2008 «Система надійності та безпеки в будівництві. Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки». Київ : Мінрегіонбуд України.2008. 24 с.
14. Постанова Кабінету Міністрів України від 8 вересня 2015 р. № 750 Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів

Додаткова:

1. Павлов І.Д., Павлов Ф.І, Каплуновська М.О. Селекціонна управління рішень в будівництві: монографія Запоріжжя: Видавництво ЗДІА, 2013. 2012 с.
2. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва. [Чинний від 2016-05-05]. Київ, Мінрегіон України, 2016. 51с.
3. Посібник з розробки проектів організації будівництва й проектів виконання робіт (до ДБН А.3.1-5-96). Київ : Укрархбудінформ, 1997. 105 с.
4. ДСТУ Б А.3.1-22:2013 Визначення тривалості будівництва об'єктів. [Чинний від 2014-01-01] Київ: Мінрегіон України, 2014.30с.
5. ДБН А.3.2-2-2009 Охорона праці і промислова безпека у будівництві [чинний від 2012-04-01] Київ : ДП «Укрархбудінформ» , 2012. 94 с.
6. ДСТУ Б А.3.1-13:2010 Номенклатура показників якості будівельної продукції. Основні положення [чинний від 2010-07-19]. Київ : Мінрегіонбуд України. 2010. 32 с.
7. ДБН В.1.2-12-2008. Система надійності та безпеки в будівництві. Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки. [чинний від 2009-01-01] Київ : Мінрегіонбуд України.2008. 24 с.
8. ДНАОП 0.00-1.03-02 «Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідійомних кранів» [чинний від 2002-08-20]. Київ. Держнаглядохоронпраці, 2002, 52 с.
9. Постанова КМУ №461. Порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів [Чинний від 2011-04-13]. Зміни №880 від 2015-10-07 Київ : (Офіційний вісник України, 2015 р., № 89)

Інформаційні ресурси:

1. Нормативна база (будь-які правові пошукові системи, включно системи, що розташовані на офіційних сайтах в мережі Інтернет відповідних органів).
2. Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. URL: <http://www.minregionbud.gov.ua>.



3. Наукова бібліотека Запорізького національного університету. Тематичний каталог. Технічні науки. Будівництво URL: [http://ebooks.znu.edu.ua/index.php?&category\[\]=53](http://ebooks.znu.edu.ua/index.php?&category[]=53)(дата звернення: 29.09.2021)
4. Державні будівельні норми України. URL: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1> (дата звернення: 29.09.2021)
5. ZEPPELINE – німецький промисловий концерн. URL: <https://www.zepelin.ua>
6. Інтернет магазин «Квітка», каталог будівельного обладнання. URL: <https://kwitka.com.ua/catalog/budiwelne-obladnanya>
7. Концерн «Поділля». Каталог залізобетонної продукції. URL: <https://zalizobeton.koncern-podillya.com.ua/catalog>

РЕГУЛЯЦІЯ І ПОЛІТИКИ КУРСУ²

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Студенти, 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 усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання шляхом виконання індивідуального письмового завдання.

Студенти, які станом на початок екзаменаційної сесії мають понад 70% невідпрацьованих пропущених занять, до відпрацювання не допускаються.

Політика академічної доброчесності

Усі письмові роботи, що виконуються слухачами 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 оригінального автора). Будь-яка ідея, думка чи речення, ілюстрація чи фото, яке ви запозичуєте, має супроводжуватися посиланням на першоджерело. Приклади оформлення цитувань див. на Moodle: <https://moodle.znu.edu.ua/mod/resource/view.php?id=103857> Виконавці індивідуальних дослідницьких завдань обов'язково додають до текстів своїх робіт власноруч підписану Декларацію академічної доброчесності (див. посилання у Додатку до силабусу).

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>

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, користування електронним варіантом навчально-методичної літератури, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття.

Під час виконання заходів контролю (контрольних тестів, іспитів) використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.

Комунікація

У який спосіб здійснюватиметься комунікація викладача зі студентами (електронна пошта, Moodle, інші засоби комунікації)? У який термін викладач відповідатиме на письмові запити студентів? Чи існують формальні вимоги до оформлення таких запитів? Якщо так, то які?

² Тут зазначається все, що важливо для курсу: наприклад, умови допуску до лабораторій, реактивів тощо. 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>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих аспірантами 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 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/y9pkmp5>. 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>.

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

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

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>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресою:
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/ocnu/nim>

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

ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Інженерний навчально-науковий інститут
Силабус навчальної дисципліни



Надійність організаційних і технологічних процесів у будівництві
