


КАФЕДРА «БУДІВЕЛЬНИХ, ДОРОЖНІХ МАШИН І БУДІВНИЦТВА»
ФАКУЛЬТЕТ «БУДІВНИЦТВА ТА ТРАНСПОРТУ»
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ФБТ

Голова ВР ФБТ  Володимир ЯЦУН

Протокол №  від «» 2024 р.



ПРОГРАМА

атестаційного кваліфікаційного екзамену
для здобуття освітнього ступеня «бакалавр»
за освітньо-професійною програмою

«БУДІВНИЦТВО ТА ЦИВІЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ»

спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ


Освітній ступень
Освітньо-професійна програма
Спеціальність
Галузь знань

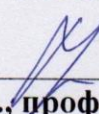
«Бакалавр»
«Будівництво та цивільна інженерія»
192 «Будівництво та цивільна
інженерія»
19 «Архітектура та будівництво»



Завідувач
кафедрою БДМБ
ЦНТУ

Гарант освітньої
програми


к.т.н., проф. Владислав
Настоящий


к.т.н., проф. Владислав
Настоящий

АНОТАЦІЯ

Атестація випускників освітнього ступеня «бакалавр» здійснюється Екзаменаційною комісією спеціальності після завершення навчання з метою встановлення фактичної відповідності рівня освітньої підготовки вимогам освітньо-професійної програми (ОПП); набутих компетентностей та програмних результатів навчання, що визначені стандартом спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Атестаційний кваліфікаційний екзамен передбачає комплексу перевірку знань випускників з нормативних дисциплін, передбачених навчальним планом та їх відповідності програмним результатам навчання (ПРН) ОПП спеціальності; проводиться за тестовими завданнями, складеними у відповідності до ОПП спеціальності, силабусів дисциплін за методикою, визначеною вищим навчальним закладом.

До складання кваліфікаційного екзамену Деканатом факультету будівництва, транспорту та енергетики допускаються здобувачі, які повністю виконали навчальний план підготовки за ОПП, здали всі екзамени й заліки за всі курси навчання (в залежності від форми навчання).

У відповідності до «Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії у ЦНТУ», атестаційний кваліфікаційний екзамен проводиться за розкладом, затвердженим у встановленому порядку Екзаменаційною комісією.

Екзаменаційна комісія затверджується наказом по ЦНТУ й складається із викладачів групи забезпечення та провідних викладачів ОПП. Формування, організацію роботи та контроль за діяльністю ЕК здійснює ректор ЦНТУ (http://www.kntu.kr.ua/doc/doc/polozh_pro_ekzam_komis.pdf).

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ЕКЗАМЕНУ

Кваліфікаційний атестаційний екзамен проводиться у формі надання письмових відповідей на тестові питання.

Перед початком проведення кваліфікаційного атестаційного екзамену кожен здобувач освітнього ступеня отримує такі документи – «Екзаменаційний білет», «Лист відповідей» і «Аркуш-чернетку».

Екзаменаційний білет містить 100 тестових завдань однакової складності.

Інструкція щодо роботи з «Екзаменаційним білетом»

1. Відповіді на кожне поставлене у білеті питання слід надавати лише після того, як питання було уважно прочитане та зрозуміле.
2. У разі необхідності попередньої фіксації варіантів відповідей доцільно використовувати «Аркуш-чернетку».
3. Роботу над екзаменаційним білетом в часі потрібно розподілити таким чином, щоб намагатися виконати всі завдання.

Остаточні варіанти відповідей до питань «Екзаменаційного білету» слід позначати лише в «Листі відповідей».

Інструкція щодо заповнення «Листа відповідей»

1. До «Листа відповідей» слід записувати лише правильні відповіді, після остаточного прийняття рішення.
2. Неправильно позначені, підчищені відповіді в «Листі відповідей» вважаються помилкою.
3. Закреслювати потрібно лише один варіант відповіді з кожного завдання (питання) у таблиці «Листа відповідей» (наприклад позначкою -).
4. Відповідь на запитання, в якому закреслено два або більше варіантів вважається неправильною й оцінюється у 0 балів.
5. Якщо варіант відповіді до якогось із питань було зафіксовано неправильно, допускається виправлення ситуації шляхом замальовування попередньої позначки та встановлення нової, як наприклад показано на зразку: a b d e
6. Розглядаються та оцінюються лише відповіді, які занесені в таблицю відповідей.
7. Робити будь-які інші позначки у «Листі відповідей» забороняється.
8. Результат залежатиме від загальної кількості правильних відповідей, записаних у «Листі відповідей».

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Кожна вірна відповідь з питання екзаменаційного білету оцінюються в 1 бал та за накопичувальною системою формує загальну результуючу оцінку в балах.

Результуюча оцінка за отриманими балами виставляється одночасно за двома оціночними шкалами – національною (чотирьохбальною) та шкалою ECTS (літерною) у відповідності до наведеної нижче шкали відповідності:

Шкала відповідності результуючої екзаменаційної оцінки кваліфікаційного екзамену набраним балам

Набрана кількість балів за 100-бальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
90-100	відмінно	A
82-89	добре	B
74-81		C
64-73	задовільно	D
60-63		E
менше 60	незадовільно із можливістю повторного складання екзамену	FX

На підготовку відповіді здобувачу надається до 2-ох годин.

Результуючу оцінку визначає Екзаменаційна комісія та проставляє її у відповідних документах – екзаменаційних відомостях та протоколах роботи ЕК. Відомості проведення атестаційного екзамену передаються до деканату

факультету будівництва, транспорту та енергетики, а протоколи ЕК зберігаються на кафедрі БДМБ та у навчальному відділі ЦНТУ.

Результати кваліфікаційних екзаменів випускникам оголошуються Головою Екзаменаційної комісії після перевірки тестових письмових робіт не пізніше наступного дня після їх складання.

ЗМІСТ ПРОГРАМИ КВАЛІФІКАЦІЙНОГО АТЕСТАЦІЙНОГО ЕКЗАМЕНУ

1. Перелік питань з курсу «БУДІВЕЛЬНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО»

1. Класифікація будівельних матеріалів та виробів
2. Стандартизація будівельних матеріалів та виробів
3. Фізико-механічні властивості.
4. Спеціальні властивості.
5. Матеріали з деревини, їх властивості і застосування.
6. Природні кам'яні будівельні матеріали, їх властивості і застосування.
7. Матеріали та вироби з мінеральних розплавів.
8. Керамічні матеріали та вироби.
9. Металеві матеріали та вироби.
10. Повітряні в'язучі речовини та їх застосування.
11. Гідравлічні в'язучі матеріали.
12. Будівельні розчини.
13. Бетони й залізобетон та вироби на їх основі.
14. Силікатні та азбестоцементні матеріали.
15. Бітумні та дьогтьові речовини.
16. Матеріали на основі бітумів та дьогтів. Асфальтові бетони та розчини.

Рекомендована література

1. Будівельне матеріалознавство. Дворкін Л.Й., Лаповська С.Д. – Рівне – 2016. – 449с.2.
2. Будівельне матеріалознавство. Курс лекцій і практикум: нав. посіб. / За ред. Л. Дворкіна. – Рівне : УДУВГП, 2002. – 366 с.
3. Захарченко П.В., Долгий Е.М., Галаган Ю.О. та ін. Сучасні композиційні будівельно-оздоблювальні матеріали. - К., 2005.
4. Русанова Н.Г. Технологія бетонних і залізобетонних виробів. – К.:В. шк., 1994.- 334 с.
5. Фізико-хімічна механіка будівельних матеріалів / В. І. Братчун, В. О. Золотарьов, М. К. Пактер, В. Л. Беспалов. –Макіївка-Харків : ТОВ «Норд Комп'ютер», 2006. – 302 с.
6. Гоц В. І. Бетони і будівельні розчини: підручник / В. І. Гоц. – К. : ТОВ УВПК «ЕксОб», – К. : КНУБА, 2003. – 472 с.
7. Дворкін Л. Й., Довідник з будівельного матеріалознавства: навч. посіб. / Л. Й. Дворкін, О. Л. Дворкін, О. М. Бордюженко. – Рівне : НУВГП, 2011. – 438 с.

8. Дворкін Л. Й., Дворкін О. Л. Опоряджувальні будівельні матеріали: навч. посіб. / Л. Й. Дворкін, О.Л. Дворкін. – Рівне : НУВГП, 2011. – 291 с.
9. Матеріалознавство(для архітекторів та дизайнерів): підручник. / [К. К. Пушкарьова, М. О. Кочевих, О. А. Гончар, О. П. Бондаренко. – К. : "Ліра –К", 2012. – 592 с.
10. Сучасні українські будівельні матеріали, вироби та конструкції: довідник. / За ред. К. К. Пушкарьової). – К. : Асоціація "ВСВБМВ", 2012. – 664 с.

2. Перелік питань з курсу «АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ І СПОРУД»

1. Суть архітектури, її визначення і задачі. Основи архітектурно-будівельного проектування.
2. Класи будівель. Конструктивні елементи будівель. Схеми цивільних будівель.
3. Об'ємно-планувальні параметри будівель.
4. Основні планувальні схеми громадських будівель
5. Конструктивні системи.
6. Основи і прийоми архітектурної композиції.
7. Фізико-технічні основи архітектурно-будівельного проектування.
8. Об'ємно-планувальні, композиційні і конструктивні рішення житлових, громадських, виробничих будівель і комплексів.

Рекомендована література.

1. Архітектура будівель і споруд: Навчальний посібник / З.І.Котеньова. – Харків: ХНАМГ, 2007. – 170 с.
2. Архітектура будівель і споруд. Багатоповерхові каркасні будинки : навч. посібник / [Смоляк В. В., Ковальський В.П., Козинюк Н. В. та ін.]- Вінниця : ВНТУ, 2019. – 76 с
3. Конструкції будівель і споруд. Книга 1. Гетун Г. В. Куліков П. М., Плоский В. О. "Видавництво Ліра-К",
4. Архітектура виробничих будівель. Багатоповерхові каркасні будинки: навчальний посібник / В. В. Смоляк, В. П.Ковальський, Н. В. Козинюк, М. С. Лемешев; ВНТУ. – Вінниця: ВНТУ, 2019. – 76 с.
5. Архітектура будівель та споруд. Книга 2. Житлові будинки. Гетун Г. В., Плоский В. О. " Рута ", 2017– 880 с.
6. Архітектура будівель та споруд . Основи проектування : підручник / Г. В. Гетун. - К. : Кондор, 2011. – 376 с.
- 7.Гетун, Г. В. Багатоповерхові каркасно-монолітні житлові будинки навч. посіб. / Г. В. Гетун, Б. Г. Криштоп. - К. :Кондор, 2005. – 204 с.
8. Семко, В. О. Архітектура будівель і споруд. Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель : навч. посіб. / В. О. Семко, М. В. Пашинський ; Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. - 3-те вид., перероб. і допов. - Кропивницький : ЦНТУ, 2020. - 185 с. -

Режим доступу:
<http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/bitstream/123456789/10159/3/Architecture.pdf>.

3.Перелік питань з курсу «ПЛАНУВАННЯ МІСТ І ТРАНСПОРТ»

1. Форми розселення. Функціональне зонування і планувальна організація міста.
2. Сельбищні, промислові, рекреаційні і транспортні райони. Комунальні, санітарно-захисні зони.
3. Інфраструктура міста; транспортна і вулично-шляхова мережа, підземні інженерні комунікації і споруди.
4. Стадії планувального проектування і використання проектної документації на різних етапах будівництва.

Рекомендована література

1. Дідик В.В.,Павлів В.В. Планування міст: Навч. посібник – Львів : Львівська політехніка, 2003. – 407с.
2. Планування міст і транспорт: Навчальний посібник /О.С. Безлюбченко, С.М. Гордієнко, О.В. Завальний. – Харків: ХНАМГ, 2006. – 138 с.
3. Осетрін М.М. Міські дорожньо-транспортні споруди. Навч. посіб. для студентів ВНЗ. – К., ІЗМН, 1997. – 196 с.
4. Планування міст і транспорт. Конспект лекцій для здобувачів вищої освіти всіх форм навчання за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 - "Архітектура та будівництво" /Укладачі: Семко В. О., Сідей В. М. - Кропивницький: ЦНТУ, 2020.

4. Перелік питань з курсу « ГЕОДЕЗІЯ В БУДІВНИЦТВІ.»

1. Геодезія її суть.
2. Системи координат, що використовуються в геодезії; орієнтування ліній.
3. Пряма і зворотня геодезичні задачі.
4. Плани та карти. Вимірювання кутів, відстаней, перевищень. Геодезичні прилади, що використовуються для цього.
5. Елементи математичної обробки результатів вимірів; теорія похибок.
6. Геодезичні мережі; планово-висотне з'йомочне обґрунтування.
7. Основні види геодезичних робіт для вишукувань, проектування, будівництва та експлуатації територій та споруд.

Рекомендована література.

1. Білокриницький С. М. Геодезія : навчальний посібник / С. М. Білокриницький. – Чернівці : ЧНУ, 2011. – 576 с.

2. Білокриницький С. М. Фотограмметрія і дистанційне зондування Землі : навчальний посібник / С. М. Білокриницький. – Чернівці : Рута, 2007. – 320 с.
3. Войтенко С.П. Інженерна геодезія: підручник // С.П. Войтенко. - К: Знання, 2009.
4. Войтенко, С. П. Інженерна геодезія : підручник / С. П. Войтенко. – 2-ге вид., виправл. і доп. – К. : Знання, 2012. – 574 с.
5. Геодезія : навч. посіб. : Ч. 1. Топографія / А. Л. Островський, О. І. Мороз, З. Р. Тартачинська, І. Ф. Гарасимчук. – Львів : Львівська політехніка, 2011. – 439 с
6. Геодезія : навч. посіб. / Б. І. Новак, Л. П. Рафальська, О. П. Жук ; за заг. ред. І. П. Ковальчука. – К.:Компринт, 2013. – 301 с.
7. Геодезія в будівництві. Методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів освіти освітнього рівня " бакалавр"спеціальності 192 "Будівництво та цивільна інженерія" усіх форм навчання / Розроб. А.А. Тихий, Н.І. Квятковська Під загальною редакцією проф. Настоящего В.А. – Кропивницький: ЦНТУ, 2020. - 30 с.

5. Перелік питань з курсу

«ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА»

1. Будівництво – галузь господарської діяльності на Україні.
2. Капітальне будівництво, його значення в розширеному відтворенні основних фондів.
3. Технологія будівельних процесів – наука про методи виконання будівельних процесів.
4. Будівельні процеси, їх зміст і класифікація.
5. Матеріальні елементи будівельних процесів.
6. Трудових ресурси будівельних процесів.
7. Технічні засоби будівельних процесів.
8. Методи контролю і управління якістю будівельної продукції.
9. Природоохоронні заходи та охорона праці в будівництві.
- 10.Індустріалізація, її основні елементи: збірність, механізація, автоматизація, роботизація, агрегатний спосіб виробництва.
- 11.Поточні методи виробництва робіт: суть, різновиди потоків, параметри потоків.
- 12.Нормативна документація будівельного виробництва.
- 13.Контроль якості в будівництві.
- 14.Технічне нормування: суть і зміст. Оцінка продуктивності праці будівельних робітників.
- 15.Технологічне проектування, мета і зміст. Основні документи

Рекомендована література

1. Технологія будівельного виробництва:Підручник/В.К.Черненко, М.Г. Ярмоленко, Г.М. Батура та ін.;За ред.В.К.Черненка, М.Г.Ярмоленка. – К.: Вища шк., 2002. –430 с.:іл. Адреса доступу:<https://www.twirpx.com/file/296970/>

2. Технологія будівельного виробництва: Підручник/М.Г.Ярмоленко, Є.Г.Романушко, В.І.Терновий та ін.; За ред. М.Г.Ярмоленка. – 2-ге вид., допов. і переробл. - К.:Вища шк., 2005. – 342 с. іл.
3. Якименко О. В. Технологія будівельного виробництва : навч. посібник / О. В. Якименко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 411 с
4. Технологія зведення будівель та споруд. Підручник./ Лівінський О.М., Курок О.І., Єсипенко А.Д., Дудар І.Н. К.: «МП Леся», 2014. – 360 с.

6. Перелік питань з курсу «ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА»

1. Організаційні форми і структура управління в будівництві.
2. Організація парку будівельних машин та його експлуатація.
3. Організація комплексного забезпечення будівництва конструкціями і матеріалами.
4. Керівництво будівельним виробництвом.
5. Сітьові моделі й сітьові графіки.
6. Організація та графіки будівництва окремих будівель та споруд.
7. Призначення і види будівельних генеральних планів.

Рекомендована література

1. Організація будівництва / С.А. Ушацький, Ю.П. Шейко, Г.М. Тригер та ін.; За редакцією С.А. Ушацького.: Підручник. – Кондор, 2007. – 521 с.
2. О.В. Лізунков, В.В. Дарієнко, І.О. Скриннік. Організація будівництва Навчальний посібник,- Кропивницький: ЦНТУ. - 2020.- 146 с.
3. Державні будівельні норми України ДБН А.3.1 – 5 – 2016 “Організація будівельного виробництва”. Держкомітет України у справах містобудування і архітектури., Київ, 2016.- 51 с.
4. Державні будівельні норми України ДБН А.3.1 – 5 – 2009 “Управління, організація і технологія. Організація будівельного виробництва”. Держкомітет України у справах містобудування і архітектури., Київ, 2010.- 61 с.
5. Редькін О.В. Організація будівництва. Теорія і практика організації, планування та управління будівельним виробництвом: Навч. посібник / В.О. Онищенко, О.В. Редькін, Л.Г. Щербінін, І.О. Іваницька, Д.М. Толкачов, І.О. Білоус. _ Харків, ТОВ “Компанія” СМІТ, 2009. – 304 с.

6. Перелік питань з курсу «Будівельна техніка та виробнича база будівництва»

1. Склад, класифікація і місце підприємств будівельної індустрії у будівельному комплексі. Перспективи розвитку галузі. Особливості розташування виробничої бази будівництва.

2. Технологічні схеми і виробнича структура промислових підприємств. Організація і планування заводів. Охорона праці на підприємствах.

3. Підприємства по виробництву бетонних і асфальтобетонних сумішей і розчинів. Проблеми технології бетону. Приймання, зберігання і підготовка заповнювачів, в'язучих матеріалів. Основні технологічні процеси приготування сумішей.

4. Способи переробки вторинних бетонів. Методи активації щебеню з роздрібненого бетону. Стандартні вимоги до властивостей сумішей і бетонів. Підприємства з виготовлення бетонних і залізобетонних виробів і конструкцій. Способи організації виробництва. Прискорення твердіння бетону у виробі.

5. Підприємства з виготовлення цегли, керамічних виробів і газобетонних блоків.

Рекомендована література

1. Онищенко О.Г., Помазан В.М. Будівельна техніка. – К.: Урожай, 1999. – 304 с.
2. Мобіло Л.В. Будівельна техніка: Електронний навчальний посібник – Рівне: НУВГП, 2013. – 185 с.
3. Лівінський О.М., Єсипенко А.Д., Курок О.І., Пелевін Л.Є., Смірнов В.М., Водянюк В.О. Будівельна техніка. Підручник. – К.: Київський національний університет будівництва і архітектури, Українська академія наук, «МП Леся», 2013. – 614 с.
4. Будівельна техніка: Навч. посібник / В.Л. Баладінський та ін. – К.: Либідь, 2001. – 368 с.
5. Файнер М.Ш. Виробнича база будівництва: навч. посібник.- Чернівці : Чернівецький нац. Ун-т, 2010.- 216 с.
6. Ткачук М.М., Білецький А.А., Громадченко В.Ю., Клімов С.В. Виробнича база будівництва. Рівне, 2011р.- 156 с. (Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2046>).
7. Гоц В.І. Виробнича база будівництва : підруч. для студ. вищ. навч. закл., які навч. за напрямом "Будівництво" (всі спец.) / В. І. Гоц, Н. О. Амеліна, В. Г. Нестеров ; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. - К. : КНУБА, 2010. - 312 с. - ISBN 978-966-96911-6-3

7. Перелік питань з курсу «БУДІВЕЛЬНА МЕХАНІКА»

1. Будівельна механіка та її задачі.
2. Розрахунок будівельних споруд на міцність, жорсткість та стійкість.
3. Головні гіпотези, розрахункові схеми. Кінематичний аналіз розрахункових схем.
4. Основи статичного розрахунку.
5. Розрахунок статично визначених систем на нерухоме навантаження (балки, ферми, розпірні системи, рами).
7. Розрахунок стержньових систем на рухоме навантаження.

8. Лінії впливу, їх побудова, завантаження нерухомим та рухомим навантаженням.

Рекомендована література

1. Будівельна механіка. В. Яременко, А. Куценко, М. Бондар. Видавництво Центр навчальної літератури. С. 2019 – 704с.
2. Дорошук Г.П., Трач В.М. Основи будівельної механіки: Підручник.- Рівне. УДУВГП, 2003. –504 с.
3. Яременко О.Ф., Шебанін В.С., Орлова А.М. та ін. Будівельна механіка у прикладах: Посібник,-Одеса, 2003. –246 с.
4. Чихладзе Е.Д. Будівельна механіка: Підручник.-Харків: УкрДАЗТ, 2002.–305с.
5. Баженов В.А., Іванченко Г.М., Шишов О.В. Будівельна механіка. Розрахункові вправи. Задачі. Комп'ютерне тестування. К.: Каравела, 2006.-343 с

8. Перелік питань з курсу «БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ»

1. Класифікація будівельних конструкцій за призначенням.
2. Класифікація навантажень на БК та їх розрахункових значень.
3. Дерево, як конструкційний матеріал.
4. Основи розрахунків дерев'яних конструкцій суцільного перерізу.
5. З'єднання елементів конструкцій з деревини.
6. Розпірні клеєні дерев'яні конструкції.
7. Основні форми площинних суцільних дерев'яних конструкції.
8. Основні форми площинних наскрізних дерев'яних конструкцій.

Рекомендована література

1. Гомон С.С. Конструкції із дерева та пластмас. Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2016. – 219 с.
2. Клименко В.З. Конструкції з дерева і пластмас. – К.: Вища школа, 2000. – 304с.
3. Погореляк А.П., Романюк В.В., Чернолоз В.С., Погореляк О.А. Конструкції з деревини і пластмас. – Рівне: РДТУ, 2001.-392 с.
4. Бучок Ю.Ф. Будівельні конструкції. Основи розрахунку: Підручник. Київ «Вища школа», 1994. –447с.
5. Давидова Н. Б., Статкус В. О. Конструкції та розрахунок дерев'яних конструкцій, які застосовуються у сучасному будівництві : реком. список літ. / Бібліотека Харків. нац. ун-ту міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 14 с.

9. Перелік питань з курсу «МЕТАЛЕВІ КОНСТРУКЦІЇ»

1. Галузі використання металевих конструкцій у будівництві
2. Загальні вимоги та засоби забезпечення надійності будівельних конструкцій

3. Класифікація будівельних об'єктів та конструкцій за відповідальністю й терміном експлуатації
4. Основні положення методу граничних станів
5. Граничні нерівності та розрахункові параметри методу граничних станів
6. Принципи нормування розрахункових параметрів методу граничних станів
7. Класифікація навантажень на будівельні конструкції та їх розрахункових значень
8. Структура та властивості конструкційних сталей
9. Маловуглецеві та низьколегованих сталі для металевих конструкцій
10. Робота сталей при одноосному статичному навантаженні
11. Робота сталей в умовах складного напруженого стану та концентрації напружень
12. Робота сталей при повторних навантаженнях
13. Проблема крихкого руйнування та вибір сталей для металевих конструкцій
14. Захист металевих конструкцій від корозії.
15. Робота і розрахунок елементів металевих конструкцій при центральному розтягу та стиску
16. Робота і розрахунок елементів металевих конструкцій при згині
17. Робота і розрахунок елементів металевих конструкцій при позадцентровому розтягу та стиску
18. Види і застосування болтових з'єднань металевих конструкцій
- 3.9 Проектування фрикційних з'єднань на високоміцних болтах
19. Типи балкових конструкцій
20. Настили балкових кліток
21. Проектування прокатних балок
22. Монтажні стики балок
23. Опорні вузли балок
24. Проектування центрально стиснутих колон суцільного перерізу
25. Проектування центрально стиснутих колон наскрізного перерізу
26. Визначення навантажень і зусиль в стержнях ферм
27. Розрахункові довжини та граничні гнучкості стержнів ферм
28. Вибір типу та підбір перерізів стержнів легких ферм.

Рекомендована література

1. Клименко Ф. Є., Барабаш В. М., Стороженко Л.І. Металеві конструкції: / За ред. Ф.Є Клименка : Підручник. – 2-ге видання, випр. і доп. – Львів: Світ, 2002. – 312 с. Режим доступу: <http://moodle.kntu.kr.ua/course/view.php?id=795#section-0>
2. Металеві конструкції. Конспект лекцій для студентів напряму підготовки 060101 – "Будівництво" усіх форм навчання. – Кіровоград: КНТУ, 2014. - 58 с. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://pvakntu.pp.ua/metalevi-konstruktsiyi/>
3. Металеві конструкції. Методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів освіти спеціальності 192 – Будівництво та цивільна інженерія. – Кропивницький: ЦНТУ, 2018. – 39 с. Режим доступу: <http://moodle.kntu.kr.ua/course/view.php?id=795#section-0>

10.Перелік питань з курсу «ЗАЛІЗОБЕТОННІ ТА КАМ'ЯНІ КОНСТРУКЦІЇ»

- 1.Галузі застосування залізобетонних конструкцій.
3. Сутність залізобетону.
4. Переваги і недоліки залізобетонних конструкцій.
- 5.Види залізобетонних конструкцій.
6. Класифікація бетонів.
- 7.Структура бетону.
- 8.Міцність бетону.
- 9.Деформативність бетону.
- 10.Види арматури для залізобетонних конструкцій
- 11.Фізико-механічні властивості арматурних сталей.
- 12.Класифікація арматури.
- 13.Застосування арматури в конструкціях.
- 14.Арматурні зварні вироби.
15. Арматурні дротяні вироби.
- 16.З'єднання арматури.
17. Зчеплення арматури з бетоном.
18. Анкерівка арматури в бетоні.
19. Захисний шар бетону в залізобетонних елементах.
- 20.Власні напруги в залізобетоні
21. Стадії напруженого стану залізобетонної балки.
22. Розрахунок на міцність залізобетонних конструкцій по допустимим напруженням.
23. Розрахунок на міцність залізобетонних конструкцій по руйнівних зусиллях.
- 24.Розрахунок залізобетонних конструкцій за граничними станами.
Класифікація навантажень.
25. Розрахунок залізобетонних конструкцій по першій групі граничних станів (за несучою здатністю).

Рекомендована література

1. Будівельні конструкції: навчальний посібник / Є.В. Клименко та ін. Київ: Центр учбової літератури, 2012. 426 с.
2. Залізобетонні конструкції: підручник / А.Я. Барашиков та ін. К.: Вища школа, 1995. 591 с.
3. Хоменко О.Г. Залізобетонні конструкції: навчальний електронний посібник. Глухів, 2017. 208 с.
4. Залізобетонні конструкції: підручник / П.Ф. Вахненко та ін. К.: Вища школа, 1999. 508 с.
5. Ротко С.В., Ужегова О.А., Задорожнікова І.В. Розрахунок кам'яних і армокам'яних конструкцій: навчальний посібник: за ред. проф. А.Я. Барашикова. Луцьк: РВВ ЛНТУ, 2010. 355 с.
6. Бабич Є.М., Бабич В.Є. Розрахунок і конструювання залізобетонних балок: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2017. 191 с.

11.Перелік питань з курсу «ОСНОВИ І ФУНДАМЕНТИ»

1. Напрямки і перспективи розвитку фундаментобудування.
2. Грунти, як основа фундаментів та об'єкт взаємодії.
3. Інженерно-геологічні дослідження.
4. Вихідні дані для проектування основ і фундаментів.
5. Принципи проектування основ і фундаментів за граничними станами.
4. Глибина закладання фундаментів.
5. Конструкції фундаментів неглибокого закладання.
6. Розрахунок фундаментів неглибокого закладання від дії вертикального і горизонтального навантаження.
7. Різновиди пальових фундаментів і схеми їх занурення в ґрунт.
8. Визначення несучої здатності пальових фундаментів.
5. Розрахунок осідань фундаментів

Рекомендована література

1. Інженерна геологія. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти: Підручник / М.Л. Зоценко, В.І. Коваленко, А.В. Яковлев, О.О. Петраков, В.Б. Швець, О.В. Школа, С.В. Біда, Ю.Л. Винников. – Полтава: ПНТУ, 2004. – 568 с.: іл., видання друге, перероблене і доповнене.
2. Механіка ґрунтів, основи та фундаменти: підручник / Л.М. Шутенко, О.Г. Рудь, О.В. Кічаєва та ін. ; за ред. Л.М. Шутенка; пер. з рос.; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2017. – 563 с. <http://surl.li/kewu>
3. Механіка ґрунтів. Основи та фундаменти: Підручник / В.Б. Швець, І.П. Бойко, Ю.Л. Винников, М.Л. Зоценко, О.О. Петраков, В.Г. Шаповал, С.В. Біда. – Дніпропетровськ: "Пороги", 2012. – 197 с.: іл. <http://surl.li/axbby>
4. Фундаменти будівель і споруд: довідник. Посібник/ Ю.Л. Винников, В.А. Муха, А.В. Яковлев, О.В. Андрієвська, С.В. Біда. – К.: Урожай. – 2002 – 432с.
7. Яковлев А.В., Винников Ю.Л. Особливості проектування, будівництва, експлуатації будівель і споруд на лесовому ґрунті та зсувонебезпечній території України. Навчальний посібник НМК ВО – К.: 1992, 251 с.

12.Перелік питань з курсу «ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ»

1. Поняття і предмет охорони праці. Соціально-економічне значення охорони праці.
2. Інфрачервоні випромінювання, їх вплив на організм людини, нормування, заходи та засоби захисту.
3. Основні етапи розвитку охорони праці.
4. Ультрафіолетове випромінювання, його вплив на організм людини, нормування, заходи та засоби захисту.
5. Розслідування нещасних випадків.
6. Поняття виробничої санітарії, її значення. Фактори, що визначають санітарно-гігієнічні умови праці.

7. Повідомлення про нещасний випадок та його облік.
8. Визначення понять «робоча зона» та «повітря робочої зони». Склад повітря робочої зони, джерела забруднення.
9. Склад комісії та її дії при розслідуванні нещасного випадку.
10. Основи законодавчі акти про охорону праці.
11. Нормування та контроль параметрів мікроклімату.
12. Порядок розслідування нещасних випадків, які сталися з працівниками інших підприємств.
13. Основні принципи державної політики в галузі охорони праці.
14. Технічні засоби безпеки праці на виробництві.
15. Вентиляція та її види. Повітряний баланс та його розрахунок.
16. Природна вентиляція. Аерація.
17. Органи державного управління охороною праці, їх компетенція, повноваження і функції.
18. Виробниче освітлення і його значення. Види виробничого освітлення, вимоги санітарних нормативів щодо їх застосування.
19. Природне освітлення, його значення. Нормування природного освітлення, його коефіцієнт.
20. Вібрація та її параметри. Причини та джерела вібрації.
21. Поняття «електробезпека», «електротравма», «електричні удари». Дія електричного струму на людину.
22. Визначення поняття «шум» – фізичного та фізіологічного. Параметри звукового поля: звуковий тиск, інтенсивність, частота, коливальна швидкість. Дія шуму на організм людини.
23. Органи державного нагляду за охороною праці, їх основні повноваження і права.
24. Суть процесу горіння. Класифікація видів горіння. Горіння та вибух.
25. Система пожежного захисту. Ступінь вогнестійкості будівель та споруд. Способи і засоби гасіння пожеж.
26. Основні поняття в галузі охорони праці, її терміни та визначення.
27. Спеціальне розслідування нещасних випадків. Формування спеціального розслідування і їх функції
28. Методи і засоби колективного та індивідуального захисту працюючих на виробництві.
29. Основні типи вогнегасників та їх область застосування.
30. Система організаційно-технічних заходів попередження пожеж. Державний пожежний нагляд. Пожежна охорона, інструктажі, навчання з питань пожежної безпеки.

Рекомендована література

1. Основи охорони праці: підручник. [Ткачук К.Н., Халімовський М.О., Зацарний В.В., Зеркалов Д.В. та ін]. К.: Основа, 2017. – 474 с.
2. Ткачук К. Н., Зацарний В. В., Каштанов С.Ф. та ін. Охорона праці та промислова безпека: навч. посіб. К.: Лібра, 2018. – 559 с.
3. Мольчак Я.О., Каштанов С.Ф., Полукаров О.І. та ін. Управління охороною праці: навчальний посібник. Луцьк: 2017. – 287 с.

4. Ткачук К.Н., Єсипенко А.С., Филипчук В.Л., Полукаров О.І. та ін. Система державного нагляду за промисловою безпекою та охороною праці: навчальний посібник. Рівне. 2018. – 384 с.

5. Ткачук К.Н., Калда Г.С., Каштанов С.Ф., Полукаров О.І. та ін. Психологія праці та її безпеки: навчальний посібник. Хмельницький: 2018. – 135 с.

6. Ткачук К.Н., Филипчук В.Л., Каштанов С.Ф., Зацарний В.В., Полукаров О.І. та ін. Виробнича санітарія: навчальний посібник. Рівне. 2017. – 443 с.

7. Третькова Л.Д., Литвиненко Г.Є. Засоби індивідуального захисту; виготовлення та застосування: навч. посіб. К.: Лібра, 2018. – 317 с.

Гарант освітньої програми

Владислав НАСТОЯЩИЙ

Зразок екзаменаційного тестового білету
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ «БУДІВНИЦТВА, ТРАНСПОРТУ ТА ЕНЕРГЕТИКИ»
КАФЕДРА «БУДІВЕЛЬНИХ, ДОРОЖНІХ МАШИН І БУДІВНИЦТВА»



ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ФБТЕ

Голова ВР ФБТЕ _____ Володимир ЯЦУН
 Протокол № __ від «__» _____ 2024 р.

Освітній ступень
 Освітньо-професійна програма
 Спеціальність

«Бакалавр»
«Будівництво та цивільна інженерія»
192 «Будівництво та цивільна
інженерія»

Галузь знань

19 «Архітектура та будівництво»

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ

АТЕСТАЦІЙНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ЕКЗАМЕН	Варіант 1
	Час виконання 120 хв.
УВАГА! ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ УВАЖНО ОЗНАЙОМТЕСЯ ІЗ НАСТУПНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ!	
<p>Робота складається з 100 завдань однакової складності. Вірна відповідь оцінюється в 1 бал з подальшим переведенням в шкалу 100 балів згідно програми атестаційного кваліфікаційного екзамену. Відповіді до завдань Ви маєте позначати в «Листі відповідей».</p> <p style="text-align: center;">Інструкція щодо роботи з «Екзаменаційним білетом»</p> <ol style="list-style-type: none"> Відповідайте лише після того, як Ви уважно прочитали та зрозуміли питання. У разі необхідності використовуйте «Аркуш-чернетку». Намагайтеся виконати всі завдання. <p style="text-align: center;">Інструкція щодо заповнення «Листа відповідей»</p> <ol style="list-style-type: none"> До «Листа відповідей» записуйте лише правильні, на Вашу думку, відповіді. Неправильно позначені, підчищені відповіді в «Листі відповідей» вважаються помилкою. Закреслюйте лише один варіант відповіді з кожного завдання (питання) у таблиці «Листа відповідей» (наприклад позначкою <input checked="" type="checkbox"/>). Відповідь на запитання, в якому закреслено два або більше варіантів вважається неправильною й оцінюється у 0 балів. Якщо відповідь на питання була проставлена помилково, Ви можете виправити її, замалювавши попередню позначку та поставивши нову, наприклад <input type="checkbox"/> a <input checked="" type="checkbox"/> b <input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> d <input type="checkbox"/> e Розглядаються та оцінюються лише відповіді, які занесені в таблицю відповідей. Робити будь-які інші позначки у «Листі відповідей», забороняється. Ваш результат залежатиме від загальної кількості правильних відповідей, записаних у «Листі відповідей». <p style="text-align: center;">Бажаємо Вам успіху!</p>	

1. Що розуміється під архітектурою?

- система художніх форм і образів, властивих різним архітектурним об'єктам.
- матеріальне просторове середовище, створене штучним шляхом для різних процесів життєдіяльності людей.
- це матеріальні об'єкти, створені по соціальному замовленню суспільства.
- мистецтво проектувати й будувати будівлі й споруди.
- вірної відповіді не має.

Бланк «Листа відповідей»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 ФАКУЛЬТЕТ «БУДІВНИЦТВА, ТРАНСПОРТУ ТА ЕНЕРГЕТИКИ»
 КАФЕДРА «БУДІВЕЛЬНИХ, ДОРОЖНІХ МАШИН І БУДІВНИЦТВА»
ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ФБТЕ



Голова ВР ФБТЕ _____ Володимир ЯЦУН
 Протокол № __ від «__» _____ 2024 р.

ЛИСТ ВІДПОВІДЕЙ

Освітній ступень
 Освітньо-професійна програма

«Бакалавр»
«Будівництво та цивільна інженерія»

Спеціальність

192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Галузь знань

19 «Архітектура та будівництво»

АТЕСТАЦІЙНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ЕКЗАМЕН

Прізвище, ім'я та по-батькові здобувача	
Група	
Особистий підпис здобувача	
Дата проведення екзамену (ч.м.р.)	

РЕЗУЛЬТАТИ ЕКЗАМЕНУ

(заповнюються головою та членами ЕК)

Кількість наданих відповідей	Кількість не зарахованих відповідей	Кількість зарахованих правильних відповідей	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою

Голова ЕК, _____,
 (наук. ступ.) (вч. звання) підпис Ім'я, прізвище

Член ЕК, _____,
 (наук. ступ.) (вч. звання) підпис Ім'я, прізвище

Член ЕК, _____,
 (наук. ступ.) (вч. звання) підпис Ім'я, прізвище

Член ЕК, _____,
 (наук. ступ.) (вч. звання) підпис Ім'я, прізвище

Секретар ЕК, _____,
 (наук. ступ.) (вч. звання) підпис Ім'я, прізвище

ТАБЛИЦЯ ВІДПОВІДЕЙ

№ питання	Правильна відповідь					№ питання	Правильна відповідь				
1	a	b	c	d	e	51	a	b	c	d	e
2	a	b	c	d	e	52	a	b	c	d	e
3	a	b	c	d	e	53	a	b	c	d	e
4	a	b	c	d	e	54	a	b	c	d	e
5	a	b	c	d	e	55	a	b	c	d	e
6	a	b	c	d	e	56	a	b	c	d	e
7	a	b	c	d	e	57	a	b	c	d	e
8	a	b	c	d	e	58	a	b	c	d	e
9	a	b	c	d	e	59	a	b	c	d	e
10	a	b	c	d	e	60	a	b	c	d	e
11	a	b	c	d	e	61	a	b	c	d	e
12	a	b	c	d	e	62	a	b	c	d	e
13	a	b	c	d	e	63	a	b	c	d	e
14	a	b	c	d	e	64	a	b	c	d	e
15	a	b	c	d	e	65	a	b	c	d	e
16	a	b	c	d	e	66	a	b	c	d	e
17	a	b	c	d	e	67	a	b	c	d	e
18	a	b	c	d	e	68	a	b	c	d	e
19	a	b	c	d	e	69	a	b	c	d	e
20	a	b	c	d	e	70	a	b	c	d	e
21	a	b	c	d	e	71	a	b	c	d	e
22	a	b	c	d	e	72	a	b	c	d	e
23	a	b	c	d	e	73	a	b	c	d	e
24	a	b	c	d	e	74	a	b	c	d	e
25	a	b	c	d	e	75	a	b	c	d	e
26	a	b	c	d	e	76	a	b	c	d	e
27	a	b	c	d	e	77	a	b	c	d	e
28	a	b	c	d	e	78	a	b	c	d	e
29	a	b	c	d	e	79	a	b	c	d	e
30	a	b	c	d	e	80	a	b	c	d	e
31	a	b	c	d	e	81	a	b	c	d	e
32	a	b	c	d	e	82	a	b	c	d	e
33	a	b	c	d	e	83	a	b	c	d	e
34	a	b	c	d	e	84	a	b	c	d	e
35	a	b	c	d	e	85	a	b	c	d	e
36	a	b	c	d	e	86	a	b	c	d	e
37	a	b	c	d	e	87	a	b	c	d	e
38	a	b	c	d	e	88	a	b	c	d	e
39	a	b	c	d	e	89	a	b	c	d	e
40	a	b	c	d	e	90	a	b	c	d	e
41	a	b	c	d	e	91	a	b	c	d	e
42	a	b	c	d	e	92	a	b	c	d	e
43	a	b	c	d	e	93	a	b	c	d	e
44	a	b	c	d	e	94	a	b	c	d	e
45	a	b	c	d	e	95	a	b	c	d	e
46	a	b	c	d	e	96	a	b	c	d	e
47	a	b	c	d	e	97	a	b	c	d	e
48	a	b	c	d	e	98	a	b	c	d	e
49	a	b	c	d	e	99	a	b	c	d	e
50	a	b	c	d	e	100	a	b	c	d	e