

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА ТРАНСПОРТУ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

Володимир ЛАДИКА

«28» квітня 2023 року

ПРОГРАМА

ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ІСПИТУ

при вступі на навчання для здобуття РВО Магістр
зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(освітня програма «Будівництво та цивільна інженерія»)

Галузь знань 19 «Архітектура та містобудування»

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою факультету
будівництва та транспорту
Протокол № 11 від 19.04.2023

Голова Вченої ради факультету

Л.А. Циганенко

Голова фахової атестаційної комісії

Л.А. Циганенко

Л.А. Циганенко

Суми - 2023

Програма фахового вступного іспиту зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» для осіб, що вступають за ступенем вищої освіти, - 2023. – 17 с.

Програму підготували:

Роговий С.І. – доктор технічних наук, професор кафедри будівельних конструкцій.

Циганенко Л.А. – кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельних конструкцій.

Срібняк Н.М. – кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельних конструкцій.

Новицький О.П. – кандидат економічних наук, доцент кафедри будівництва та експлуатації будівель, доріг та транспортних споруд.

Схвалено методичною радою факультету будівництва та транспорту (протокол №_9_ від 17.04. 2023 року)

Пояснювальна записка

Зміст програми

Вимоги до підготовки вступників

Питання для вступного іспиту

Норми і критерії оцінювання відповідей на вступному випробуванні

Пояснювальна записка

Програма розроблена для фахового вступного іспиту зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за освітньо-професійною програмою «Будівництво та цивільна інженерія» для осіб, що вступають за ступенем освіти «Магістр».

Метою фахового іспиту є встановлення рівня знань та вмінь, необхідних абітурієнтам для опанування ними програми магістра.

Завданнями вступного іспиту є:

- оцінка теоретичної підготовки абітурієнтів з дисциплін фундаментального циклу та професійно - орієнтованої фахової підготовки бакалавра;
- виявлення рівня та глибини практичних умінь та навичок;
- визначення здатності до застосування набутих знань, умінь і навичок під час розв'язання практичних ситуацій.

Вступні іспити базуються на виявленні знань з таких напрямів як:

будівельне матеріалознавство; архітектура будівель та споруд; будівельні конструкції (залізобетонні та кам'яні конструкції, металеві конструкції, дерев'яні конструкції, основи та фундаменти); основи числових розрахунків будівельних конструкцій; технологія та організація будівельного виробництва; економіка будівництва.

Пакет тестових завдань містить декілька варіантів білетів, які охоплюють перелік основних знань, умінь і навичок, передбачених освітньо-кваліфікаційною характеристикою фахівців вказаної спеціальності.

Організація вступного іспиту здійснюється відповідно до Положення про приймальну комісію Сумського національного аграрного університету.

Зміст програми

Тема 1. Будівельне матеріалознавство

Фізико-технічні властивості. Природні кам'яні матеріали. Керамічні матеріали та вироби. Матеріали та вироби з мінеральних розплавів. Неорганічні зв'язні речовини. Бетони. Будівельні розчини. Залізобетонні вироби і конструкції. Матеріали та вироби на основі безцементних зв'язних композицій.

Література

- Очеретний, В.П. Будівельне матеріалознавство: збірник задач / В.П. Очеретний, В.П. Ковальський, А.В. Бондар ; ВНТУ. – Вінниця : ВНТУ, 2017. – 62 с.
- Будівельне матеріалознавство: Курс лекцій і практикум / МОН України; Л. Й. Дворкін, Ю. В. Гарніцький, В. Л. Шестаков; За ред. Л. Й. Дворкіна. – Рівне : УДУВГП, 2002. – 366 с.
- Дворкін, Л.Й. Будівельне матеріалознавство / Л. Й. Дворкін, С.Д. Лаповська. – Київ : Кондор, 2017. – 448 с.
- Будівельне матеріалознавство: підручник / П. В. Кривенко, К. К. Пушкарьова, В. Б. Барановський [et al.] ; МОНМС України ; за ред. П. В. Кривенко. – Вид. 3-е, переробл. та допов. – К. : Ліра-К, 2012. – 624 с

Тема 2. Архітектура будівель та споруд

Загальні відомості про будівлі та споруди: будівлі та вимоги до них; індустріалізація будівництва; основні елементи та конструктивні схеми цивільних будівель; основи та фундаменти; стіни та окремі опори; перекриття та підлоги; перегородки; вікна та двері; покриття; сходи та пандуси; будинки із великих блоків; великопанельні будівлі; будинки з об'ємних блоків; дерев'яні будинки; будівельні елементи санітарно-технічного та інженерного обладнання будівель. *Основи проектування цивільних будівель:* основні положення проектування цивільних будівель; основи планування населених місць. *Промислові будівлі та їх конструкції:* елементи та конструктивні схеми промислових будівель; каркаси, їх види та елементи; стіни; вікна, двері та ворота; покриття та ліхтарі; підлоги. *Основи проектування промислових будівель та підприємств:* загальні відомості про проектування промислових будівель загальні відомості про проектування промислових підприємств; загальні відомості про сільськогосподарські будинки та споруди; основи районного планування сільських населених місць. *Будівництво в особливих геофізичних умовах:* будівництво у сейсмічних районах; будівництво на просадних ґрунтах та в умовах вічної мерзлоти.

Література

- Куліков П. М., Плоский В. О., Гетун Г. В.: в 5-ти кн. – кн. 5. Архітектура будівель та споруд. Книга 5. Промислові будівлі: підручник / Під ред. Гетун Г. В. – Кам'янець-Подільський.: Рута, – 2020 р. – 816 с.

- З.І. Котеньова: Архітектура будівель і споруд: Навчальний посібник / Харків: ХНАМГ, 2007. – 170 с.
- В.В. Чернявський: Архітектура будівель і споруд. Архітектурні конструкції малоповерхових цивільних будівель. Навчальний посібник. Полтава 2001. - 178 с.
- І.І. Романенко: Архітектура будівель і споруд. Конспект лекцій / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад.:– Х.: ХНАМГ, 2011. – 167 с.
- ДБН В.2.2-15:2019 Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення.
- ДБН В.2.2-9:2018 Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення.
- ДСТУ Б В.2.2-29:2011 Будинки і споруди. Будівлі підприємств.

Тема 3. Будівельні конструкції (залізобетонні та кам'яні конструкції, металеві конструкції, дерев'яні конструкції, основи та фундаменти)

Сутність залізобетону, область застосування. Розрахунок залізобетонних конструкцій за групами граничних станів. Розрахунок згинальних залізобетонних елементів за нормальними перерізами за першою групою граничних станів. Розрахунок згинальних залізобетонних елементів за похилими перерізами за першою групою граничних станів. Розрахунок стиснутих залізобетонних елементів за першою групою граничних станів. Розрахунок розтягнутих залізобетонних елементів за першою групою граничних станів. Особливості розрахунків попередньо напружених залізобетонних елементів. Загальні відомості по металевим конструкціям. Групи граничних станів, основи розрахунку металевих конструкцій. Розрахунок елементів металевих конструкцій. Зварні з'єднання металевих конструкцій. З'єднання металевих конструкцій заклепками та болтами. Деревина як будівельний матеріал. Властивості деревини. Розрахунок та конструювання дерев'яних елементів суцільного перерізу. З'єднання елементів дерев'яних конструкцій. Елементи складеного перерізу. Принципи проектування основ і фундаментів, фундаментів глибокого закладення і пальових фундаментів. Основи і фундаменти будівель і спеціальних споруд в особливих ґрунтових умовах

Література

- Карвацька Ж. К. Будівельні конструкції / Ж. К. Карвацька, Д. В. Карвацький. – [видання 2-е, перероблене й доповнене]. – Чернівці: Прут, 2008. – 516 с
- ДБН В.2.6-163:2010. Конструкції будівель і споруд. Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу. – К. : Мінрегіонбуд, 2010. – 202 с.
- Клименко Ф.Є. Металеві конструкції : навч. підруч. / Ф.Є. Клименко, В.М. Барабаш, Л.І.Стороженко. – Львів : Світ, 2002. – 315 с.
- Металеві конструкції : підруч. / В.О. Пермяков, О.О. Нілов, О.В. Шимановський та ін.; за заг. ред. В.О. Пермякова та О.В. Шимановського. – К. : Сталь, 2008. – 812 с. Вахненко П.Ф. Залізобетонні конструкції. – К., Вища школа, 1999

- 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
- ДСТУ Б В.2.6-156:2010. Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції з важкого бетону. Правила проектування. – К. : Мінрегіонбуд, 2011. – 118 с.
- ДБН В.2.6-98:2009. Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. – К. : Мінрегіонбуд, 2010. – 71 с
- ДБН В.2.1-10-2009. Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування. – К. : Мінрегіонбуд, 2010. – 78 с.
- Корнієнко М.В. Основи і фундаменти : навч. посіб. / М.В. Корнієнко. – К. : КНУБА, 2009. – 150 с

Тема 3. Основи числових розрахунків будівельних конструкцій

Основні принципи моделювання будівельних конструкцій, будівель і споруд. Складові розрахункової схеми і їх аналіз. Можливості бібліотеки елементів програмного комплексу та їх використання для моделювання розрахункових схем. типи навантажень та їх моделювання. Призначення жорсткісних характеристик кінцевим елементам розрахункової схеми.

- Комп'ютерні технології проектування залізобетонних конструкцій: Навч. посіб. / Ю. В. Верюжський, В. І. Колчунов, М. С. Барабаш, Ю. В. Гензерський. — К.: Книжкове вид-во НАУ, 2006. — 808 с. (Рос. мовою).
- Городецкий А.С., Евзеров И.Д. Компьютерні моделі конструкції. – К., Изд-во «Факт», 2005.- 344 с.
- Інформатика. Інформаційні технології в будівництві. Системи автоматизованого проектування. Баженов В.А., Криксунов Е.З., Перельмутер А.В., Шишов О.В. / За ред. П.П. Лізунова Підручник. — К.: Каравела, 2019. — 488 с.

Тема 4. Технологія та організація будівельного виробництва

Будівельні машини та обладнання. Технологічні процеси переробки ґрунтів. Зведення підземних споруд. Технологія виконання основних будівельних процесів. Технологія процесу монолітного бетону та залізобетон. Підготовка будівельного виробництва.

Галузь будівництва і її організаційна структура Організаційно-технологічні моделі. Проектування загальномайданчикових будівельних генпланів, оперативне планування. Технологія процесів монтажу будівельних конструкцій

Література

- Технологія будівельного виробництва. Підручник для ВНЗ/В.К. Черненко, М.Г. Ярмоленко, Г.М. Батура – К.: «Вища школа», 2002, 430 /.
- Технологія спорудження сільських виробничих будівель. Підручник для ВНЗ. /Л.Г. Єрісова, Б.І. Завалій, М.Л. Зоценко – К «Урожай», 1994, 320 с/.

- Організація будівництва. Підручник для ВНЗ. /Ушацький С.А. та інші – К.; Кондор, 2022 – 521с/.
- Організація будівельного виробництва. Навчальний посібник для ВНЗ/Беловол В.В., Кожушко В.П., Романенко Б.К. –с. «Слобожанщина», 2002, 316 с/.
- ДБНА 3.1-5-2016 Організація будівельного виробництва, К, 2016, 58 с.

Тема 5. Економіка будівництва

Будівельна організація як суб'єкт господарювання. Основні фонди будівництва. Оборотні кошти будівельного підприємства. Трудові ресурси будівництва та оплата праці. Собівартість, прибуток, доход в будівництві Система оподаткування будівельних організацій. Аналіз господарської діяльності будівельних організацій.

Література:

- Економіка будівництва: курс лекцій / Р.В. Козак, Ю.М. Фабрика. Х., 2017. 162 с.
- Економіка будівництва: навч. посіб. для студ. ВНЗ за напрямом підготов. "Будівництво" / Л. М. Черчик, А. М. Іванченко; Нац. університет водного госп-ва та природокористування. – Рівне, 2010. – 201 с.
- Еслінова Н.І. Економіка праці і соціально-трудова відношення: Навч. посібник. - К.: Кондор, 2013. - 464 с.
- Рогожин П.С. Гойко А.Ф. «Економіка будівельних організацій». Київ. Скарби 2009.
- <https://www.minregion.gov.ua/stan-vikonannya-planu-diy-shhodo-implementatsiyi-krashhih-praktik-yakisnogo-ta-efektivnogo-regulyuvannya-vidobrazhenih-grupoju-svitovogo-banku-u-metodologiyi-reytingu-vedennya-biznesu/>

III. Питання для вступного іспиту

1. Питання на перевірку знань теоретичного матеріалу

Тема 1. Будівельне матеріалознавство

1. Здатність матеріалу всмоктувати й утримувати вологу при безпосередньому контакті з водою називають:
2. За допомогою якого приладу визначають строки тужавіння гіпсу:
3. Які з вказаних гірських порід використовуються для одержання керамічних виробів?
4. Який із зазначених матеріалів використовується для одержання цементного клінкера?
5. Які з вказаних гірських порід використовуються для одержання дрібного наповнювача бетону?
6. Яка температура випалу керамічних виробів?
7. Що відноситься до хімічних властивостей?
8. Розчин від бетону відрізняється:
9. Здатність матеріалу всмоктувати й утримувати вологу при безпосередньому стисненню з водою це:
10. В залежності від походження всі гірські породи поділяються на:
11. Рухливість розчинової суміші визначають в см на приладі:
12. До метаморфічних (видозмінних) порід відносять:
13. Межу міцності при стисненні та вигині визначають за допомогою:
14. До теплофізичних властивостей будівельних матеріалів відносять:
15. Теплопровідність це:
16. Здатність матеріалу витримувати нагрівання до певної температури (нижчої за температуру плавлення) без переходу в пластичний стан це:
17. До гідрофізичних властивостей будівельних матеріалів відносять:

Тема 2. Архітектура будівель та споруд

1. Рухомі сходи, розташовані під кутом 30° , і призначені для організації руху людей з одного рівня на інший називаються:
2. Поверх у горішньому просторі, фасад якого повністю або частково утворений поверхнею (поверхнями) похилого або ламаного даху і може бути використаний в якості житла називається:
3. Стояки або стовпи, які підтримують несучі елементи перекриття або дах називаються:
4. Які палі виготовлені безпосередньо в ґрунті називаються:
5. Розпланувальними схема громадських будівель яка характеризується розташуванням приміщень з одного, або з обох боків коридору називається:
6. Від чого залежить назва підлоги?

7. Палі, що проходять слабкі шари ґрунту і спираються своїми кінцями на міцний ґрунт, називаються:
8. Уніфікація об'ємно-розпланувальних параметрів будівель і розмірів конструкцій та будівельних виробів здійснюється на основі Єдиної модульної системи (ЄМС). За основний модуль (М) узятю величину:
9. Простір між поверхнею покриття (дах), зовнішніми стінами та перекриттям верхнього поверху будівлі притаманний для:
10. Будівлі, які призначені для розміщення підприємств і забезпечують необхідні експлуатаційні вимоги та життєдіяльність людей, що зайняті у виробничому процесі, а також необхідні умови для експлуатації технологічного устаткування називають:
11. Ліфти застосовують у житлових та громадських будівлях понад:
12. Прямокутна або криволінійна в плані полога похила доріжка, яка з'єднує дві горизонтальні поверхні різного рівня, зазвичай для забезпечення переміщення колісних транспортних засобів з однієї на іншу це:
13. Галузь матеріального виробництва, в якій створюються основні фонди виробничого і невиробничого призначення: готові до експлуатації будівлі, споруди, їх комплекси називається:
14. Як називається ряд колод у зрубі дерев'яного будинка?
15. За допомогою чого зв'язуються бруски по кутах в дерев'яних будівлях?
16. Теплоізоляційних матеріалів
17. Яким приладом вимірюють рівень звукового шуму?
18. Як називають явище попадання прямого світла в приміщення?
19. Як називається приміщення в багатоповерхових житлових будинках, яке заглиблене на фасадах і має з одного боку двері і віконні прорізи
20. Будівлі, що монтуються із заздалегідь виготовлених великорозмірних площинних елементів стін, перекриття і покриттів називають:
21. Скільки може бути конструктивних варіантів опертя плит у великопанельних будівлях?
22. На першому поверсі багатоповерхового житлового комплексу не можна розміщувати?
23. Похила площина для пішохідного руху називається?
24. Як називається конструктивний елемент, на який спираються крокви схилового даху?
25. Як називається несучий елемент, до якого кріпляться рейки мостового крану?
26. Який тип покриття підлоги доцільно запроєктувати в ігровій кімнаті дитячого садка?
27. Яке опорядження внутрішніх стін доцільно застосувати в овочесховищі?
28. Частина стіни будівлі, що знаходиться вище рівня плоскої покрівлі називається?
29. При якому типі покрівлі доцільно застосовувати покриття з руберойду?
30. Будівлі якого ступеню вогнестійкості є найбільш пожежебезпечними?

Тема 3. Будівельні конструкції

1. Корисне навантаження на елемент будівлі це
2. Властивістю бетону є те, що...
3. Своєї міцності в нормальних умовах бетон досягає
4. Нормальні тріщини в залізобетонному згинальному елементі утворюються...
5. Граничний стан, що призводить до вичерпання несучої здатності конструкцій, зумовлює їх непридатність до подальшої експлуатації, це граничний стан...
6. Нормальні напруження в залізобетонних центрово-розтягнутих елементах визначають як відношення...
7. Робоча арматура сприймає ...
8. Повздовжню робочу арматуру позацентрово стиснутої залізобетонної колони розташовують по перерізу елементу...
9. Яким чином визначається величина розрахункового навантаження, що діє на конструкцію
10. Які ваші дії, якщо при розрахунку стиснутого залізобетонного елементу ви отримали від'ємне значення площі арматури
11. При якому відсотку від руйнівного навантаження в залізобетонних ненапружених конструкціях виникають перші тріщини?
12. Несуча здатність перерізу залізобетонного елементу що зазнає згин
13. При утворенні в залізобетонному елементі пластичного шарніру деформації в ньому ...
14. Похилі тріщини в елементі, що зазнає згин утворюються...
15. Поняття «граничний стан» конструкції
16. Величина снігового навантаження призначається...
17. Робоча арматура в залізобетонній конструкції...
18. Що означає марка бетону М200, це...
19. Що таке відсоток армування?
20. Виліт короткої консолі колони на яку спирається ригель залежить від ...
21. Відгини за розрахунком ставляться на тих ділянках, де поперечна сила від зовнішнього навантаження ... за поперечну силу, що сприймається арматурою хомутів та бетоном
22. Умова міцності згинаного елементу
23. Виберіть правильну умову стійкості стиснутих металевих елементів
24. Перелік прокатних та інших профілів, в якому зазначені їх форма, розміри, допуски, характеристики металу, маси одиниці довжини профілю, геометричні характеристики перерізів, називається...
25. Добір перерізу балки настилу сталеві балкової клітки виконують за формулою...
26. Для чого в розрахунках металевих конструкцій застосовується коефіцієнт γ_c ?
27. Типи сталевих балкових кліток
28. На які види напружень розраховують прямі стикові зварні шви?
29. Граничний стан, що призводить до деформацій та прогинів, та зумовлює

їх непридатність до нормальної експлуатації називається...

30. Як називаються зварні шви, що працюють разом з основним металом та не впливають на міцність конструкції ?
31. Вкажіть правильну умову міцності стиснутих металевих елементів
32. Вкажіть правильну умову стійкості стиснутих металевих елементів
33. Граничний стан, що зумовлює непридатність конструкцій до нормальної експлуатації чи знижує їх довговічність внаслідок значного деформування, це граничний стан...
34. Нормальні напруження в елементах, що згинаються визначають як відношення...
35. Як називаються зварні шви, що працюють разом з основним металом та не впливають на міцність конструкції ?
36. Перевірку міцності стінки на зріз від дії найбільшої поперечної сили (при визначеному профілі балки настилу) виконують за формулою:
37. Оптимальну висоту складеної балки сталевого балкового настилу визначають за формулою...
38. Прямі стикові зварні шви розраховуються ...
39. Про що говорять цифри в найменуванні сталі: "С235", ... "С590" ?
40. Просторова жорсткість каркаса одноповерхової промислової будівлі у повздовжньому напрямку забезпечується ...
41. Яка прив'язка основних несучих колон є характерною для одноповерхових виробничих будівель без кранового обладнання?
42. Просторова жорсткість каркаса одноповерхової промислової будівлі у поперечному напрямку забезпечується
43. Які бувають типи каркасів багатоповерхових будівель з залізобетонним каркасом.
44. У нерозрізних балках опорні перерізи армують додатковими каркасами з робочою арматурою ...
45. В залежності від місця прикладання стискаючого зусилля до залізобетонного елемента, існують розрахункові випадки цих конструкцій...
46. Гранично допустимий прогин конструкції приймається
47. Похилі тріщини в згинаючому елементі, утворюються:
48. В якості попередньо напруженої арматури в залізобетонних конструкціях використовуються....
49. Довжина температурного блоку в будівлях із збірною залізобетону із опаленням складає...
50. Жорсткі стики залізобетонних елементів забезпечують повне сприйняття зусиль...
51. Плити вважаються спертими по контуру, якщо співвідношення сторін дорівнює...
52. Що означає поняття "передатня міцність бетону "
53. Для чого створюється попереднє напруження арматури в залізобетонному елементі

54. Мінімальна загальна площа перерізу всієї повздовжньої робочої арматури в позacentрово стиснутих елементах приймається в залежності від ... в межах 0.1 - 0.5 %
55. Розрахунок на стійкість металевих елементів суцільного перерізу при центральному стиску слід виконувати за формулою:
56. Розрахунок на міцність металевих балок у розрахункових перерізах 1-го класу при дії згинальних моментів у двох головних площинах необхідно виконувати за формулою:
57. Розрахунок на міцність елементів зі сталі з характеристичним опором $R_{yn} \leq 440 \text{ Н/мм}^2$ при центральному розтягу і стиску слід виконувати за формулою:
58. Перелік прокатних та інших профілів, у якому зазначена їх форма, розміри, допуски, характеристики металу, маси одиниці довжини профілю, геометричні характеристики перерізів, а також умови постачання, називають...
59. Розрахунок на стійкість елементів суцільного перерізу при центральному стиску слід виконувати за формулою...
60. В будівництві застосовуються наступні види зварних з'єднань?
61. Граничний стан, що призводить до вичерпання несучої здатності конструкцій, та зумовлює їх непридатність до подальшої експлуатації називається
62. Від яких факторів залежить гнучкість центрально стиснутого елемента конструкції ?
63. Жорсткі стики забезпечують повне сприйняття ...
64. Яка максимальна кількість зв'язаної вологи в деревині?
65. Як змінюється об'єм деревини при збільшенні вологості понад 30 %?
66. Які конструкції рекомендовано використовувати в хімічно агресивних середовищах?
67. Як змінюється міцність деревини при збільшенні вологості від 0 до 30%?
68. В якому напрямку теплопровідність деревини більша?
69. Від чого залежить сорт деревини?
70. Вище якої величини вологості деревини починається процес гниття?
71. В чому полягає суть коефіцієнту повздовжнього згину?
72. В якому діапазоні гнучкості елементів дерев'яних конструкцій коефіцієнт повздовжнього згину визначається за теоретичною формулою Ейлера?
73. Який згин елементів дерев'яних конструкцій називається косим?
74. Виберіть правильне визначення "основи фундаменту".
75. Виберіть правильне визначення "грунту" за складом.
76. Виберіть правильний набір факторів при розрахунку по II групі граничних станів
77. Виберіть правильне визначення "фундаменту мілкового закладення".

- 78.Виберіть правильне визначення "фундаменту".
- 79.Виберіть правильне визначення "грунту" за походженням.
- 80.Виберіть правильне визначення "розрахункового опору ґрунту".
- 81.Виберіть правильне визначення "фундаменту глибокого закладення".
- 82.Виберіть формулу для визначення несучої здатності висячої палі.
- 83.Виберіть формулу для визначення несучої здатності палі-стійки.
- 84.За способом заглиблення в ґрунт палі бувають:
- 85.Поняття «надійність будівельного об'єкту» це:
- 86.На скільки «категорій відповідальності конструкцій та їх елементів» відповідно до ДБН проводиться поділ конструкцій будівлі?
- 87.Для чого призначений коефіцієнт надійності по навантаженню γ_f
- 88.Скільки існує «класів відповідальності будівель та споруд» відповідно до ДБН?

Тема 4. Основи числових розрахунків будівельних конструкцій

1. Величини напружень в пластинчатому кінцевому елементі розрахункової схеми визначаються "за замовчуванням"...
2. В ПК "Лира", при створенні розрахункової схеми, рівномірно- розподілене навантаження прикладають до...
3. Будь-яке розподілене навантаження можна прикласти у вигляді зосереджених сил, розташованих з певним кроком. Таке навантаження називається:
4. Поняття «Розрахункова схема це»...
5. Скільки систем координат на рівні на рівні завдання, обробки й аналізу приймається к ПК „Ліра”?
6. Як по-іншому називають загальну систему координат в ПК „Ліра” ?
7. Локальна система координат обумовлює положення.
8. Напрямок дії снігового навантаження при його прикладанні на скатну покрівлю повинен бути...
9. Що таке GJk ?
- 10.П'ята ознака системи призначена для формування схеми.
11. Типи кінцевих елементів в Лира.
- 12.На чому базується метод кінцевих елементів (МКЕ)?
- 13.Результати розрахунку напруженого стану стержньової моделі ми отримуємо
- 14.Що вважають розрахунковою схемою при створенні її за допомогою методу скінчених елементів?
- 15.Якими жорсткісними характеристиками описується скінчений елемент-оболонки в ПК?
- 16.Що означає термін «Ознака системи» в ПК що реалізує метод кінцевих елементів.

Тема 5. Технологія та організація будівельного виробництва

1. Коли можна розпочинати виконання земляних робіт в зоні розташування підземних комунікацій...
2. Роботу механізмів поблизу виїмок (котлованів, траншей) з незакріпленими відкосами дозволяють...
3. Будівництво по новому проекту других і наступних черг діючого підприємства називається...
4. Будівельні процеси виконують робітники різної кваліфікації, які об'єднані у...
5. За якими часовими параметрами формують календарні плани...
6. Календарні плани будівництва комплексу будівель і споруд призначені для...
7. З якою метою встановлюють тривалість будівництва об'єктів...
8. На підставі чого формується «Номенклатура будівельно-монтажних робіт (гр. 1,2,3,4) «Відомості обсягів робіт» ...
9. Ціль визначення трудомісткості БМР – будівельно-монтажних робіт...
10. Що характеризує коефіцієнт тривалості будівництва в ОКП – об'єктному календарному плані...
11. Призначення ЗМБГП – загально майданчикowego будівельного генерального плану...
12. Область застосування ОБГП – об'єктних будівельних генеральних планів...
13. Допустимий коефіцієнт суміщення будівельних процесів $K_{\text{сум}}$ – як показник ОКП – об'єктного календарного плану...
14. Розмір коефіцієнта змінності роботи машин і механізмів у складі ОКП – об'єктного календарного плану...
15. Загальномайданчикові будівельні генеральні плани – ЗМБГП розробляються:
16. Об'єктні будівельні генеральні плани – ОБГП розробляються...
17. За відказ при зануренні індустриальних пальь приймають палль приймають середню величину заглиблення палль на останньому метрі заглиблення від...
18. Якщо палль занурена на проекту глибину, а відказ перевищує розрахункове значення, то...
19. При влаштуванні довгих буро набивних палль (БНП) свердловину заповнюють бетонною суміш...
20. Основним документом будівельного процесу, що регламентує його технологічні і організаційні положення, є...
21. Встановлені елементи конструкцій вивіряють по вертикалі...
22. Монтаж наземних конструкцій будинків починають після того, як бетон монолітних фундаментів набере міцність...
23. Електроди, які застосовують для прогріву бетонних монолітних стрічкових фундаментів...
24. Цокольну частину стін викладають...
25. Які технології не використовуються при зануренні палль без виїмки ґрунту...
26. Монолітність кам'яної кладки забезпечують...
27. Методи що застосовуються при зведенні кам'яної кладки в зимових умовах...
28. Технології влаштування рубероїдних покриттів...

29. При якій середньодобовій температурі та вологості зовнішнього повітря треба застосовувати спеціальні технології що запобігають пересиханню бетону при твердінні?
30. При якій середньодобовій температурі зовнішнього повітря треба застосовувати спеціальні протиморозні добавки в бетонну суміш при бетонуванні?
31. Види вібраторів що використовуються для ущільнення бетонних сумішей при бетонуванні колон та стін висотою більше 2 м?
32. Метод контролю положення збірних залізобетонних елементів при їх монтажі в проектному положенні?

Тема 6. Економіка будівництва

1. До формальних ознак підприємства не відносять:
2. Підприємство, майно якого є власністю трудового колективу, кооперативу, суспільної чи релігійної організації, це:
3. Що не відноситься до мікросередовища підприємства?
4. Що не відноситься до макросередовища підприємства фактори?
5. До пасивної частини основних фондів належать:
6. Під впливом форм якого зносу основні фонди стають застарілими за своїми технічними характеристиками і економічній ефективності?
7. Які із зазначених категорій працівників не відносяться до виробничого персоналу?
8. До якої категорії персоналу підприємства слід віднести економіста?
9. Вид трудової діяльності, здійснення якої вимагає відповідної підготовки, називається:
10. Кошториси розробляються за допомогою програми:
11. Тарифна сітка не визначає:
12. Скільки розрядів передбачає тарифна сітка в будівництві?
13. Види кошторисів:
14. До мінімальної заробітної плати не входять:
15. Задачі ставляться працівникові чи його посаді?
16. До активної частини основних виробничих фондів відносяться:

Норми і критерії оцінювання відповідей на вступному іспиті

Вступні іспити за фахом проводяться у формі вибору правильної відповіді на запитання.

Оцінювання знань вступників здійснюється за шкалою від 0 до 200 балів. Екзаменаційне завдання містить 50 питань, що охоплюють всі теми, наведені в тематичному змісті даної програми. Кожне тестове питання оцінюється у 4 бали. Таким чином, правильна відповідь на 50 запитань оцінюється у 200 балів.

Рішенням щодо оцінки знань студента займається фахова екзаменаційна комісія. Зарахування відбувається приймальною комісією університету.

Для проведення письмових вступних іспитів встановлюються такі норми часу (в астрономічних годинах, не більше): тестування – 2 години.

Набрані бали включаються до загального рейтингу вступника.

За неправильну відповідь абітурієнт отримує 0 балів

Голова

фахової атестаційної комісії зі спеціальності _____ Людмила Циганенко