ПЕРЕДМОВА

Співбесіда – форма вступного випробування, яка передбачає оцінювання підготовленості (оцінювання знань, умінь та навичок вступника з конкурсного предмета) і мотивованості вступника, за результатами якої приймається рішення щодо надання вступнику рекомендації до зарахування

Співбесіда для вступників на освітньо-професійну програму підготовки фахівців освітнього ступеня «Бакалавр» на базі ОС «Бакалавр» (ОКР «Спеціаліст», ОС «Магістр») за спеціальністю 192 – «Будівництво та цивільна інженерія» проводяться шляхом написання комплексних контрольних завдань.

Питання із комплексних контрольних завдань підготовлені на базі нормативних навчальних дисциплін, згідно освітньої програми освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст» спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія»:

* Архітектурні конструкції житлових, громадських та промислових будівель.
* Інженерна геодезія.
* Теоретична механіка.
* Опір матеріалів.
* Будівельна механіка.
* Металеві конструкції.
* Залізобетонні конструкції.
* Технологія будівельних процесів.

Білети для вступу складаються з **3** запитань із комплексу фахових дисциплін. Завдання містять питання, вирішення яких вимагає від абітурієнтів як знання теоретичного матеріалу так і проявлення творчого мислення для прийняття обґрунтованих інженерних рішень при розгляді технічних задач у галузі будівництва.

**І. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ СПІВБЕСІДИ**

1. Під час проведення вступних іспитів не допускається користування електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії

2. Під час співбесіди використовується шарикова або гелева ручка синього кольору.

3. Оцінювання знань проводиться за результатами відповідей відповідно до визначених критеріїв.

**ІІ. ПЕРЕЛІК ТЕМ З НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН, ЩО ВИНОСЯТЬСЯ НА ФАХОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ**

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АРХІТЕКТУРНІ КОНСТРУКЦІЇ ЖИТЛОВИХ, ГРОМАДСЬКИХ ТА ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ»

Загальні відомості про будівлі і споруди; будинки і вимоги до них; індустріалізація будівництва; цивільні будинки та їх конструкції; основні елементи і конструктивні схеми громадських будинків; основи і фундаменти; стіни й окремі опори; перекриття і підлоги; покриття; сходи і пандуси; загальні відомості про проектування промислових будівель; елементи й конструктивні схеми промислових будівель; каркаси, їх види й елементи; стіни; вікна, двері й ворота; покриття й ліхтарі; суть архітектури та її завдання.

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ»**

Геодезичні вимірювання; геодезичні вимірювання на місцевості; вимірювання кутів на місцевості; вимірювання перевищень; вимірювання довжин ліній на місцевості; геодезичні роботи при вишукуванні, проектуванні, будівництві та експлуатації споруд; інженерно-геодезичні вишукування; опорні геодезичні мережі; топографічне знімання; геодезичне забезпечення будівництва.

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕОРЕТИЧНА МЕХАНІКА»**

Диференціальні рівняння відносного руху матеріальної точки; прямолінійні коливання матеріальної точки; метод кінетостатики, принцип Д’аламбера; сили інерції твердого тіла в часткових випадках його руху; приклади розв’язання задач методом кінетостатики; динамічні реакції при обертанні твердого тіла навколо нерухомої осі.

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОПІР МАТЕРІАЛІВ»**

Основні поняття опору матеріалів; розтяг – стиск; механічні характеристики конструкційних матеріалів; реальна діаграма напружень; діаграма розтягу для крихких матеріалів; діаграми стиску для пластичних і крихких матеріалів; твердість; порівнювальні характеристики пластичних та крихких матеріалів; статично визначені та статично невизначені системи, що працюють на розтяг-стиск; складний напружений стан.

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БУДІВЕЛЬНА МЕХАНІКА»**

Основи методу сил; особливості розрахунку статично невизначуваних стержневих систем методом сил; розрахунок статично невизначуваних ферм; розрахунок двошарнірної арки; розрахунок безшарнірної арки; попередньо напружені системи; метод переміщень; припущення, кількість невідомих методу переміщень; розрахунок симетричних систем методом переміщень; розрахунок рам з похилими стояками; вибір методу розрахунку, змішаний метод.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТАЛЕВІ КОНСТРУКЦІЇ»

Схеми балочних кліток. Настили; проектування балок складеного перерізу; загальна і місцева стійкість балок; вузли обпирання і поєднання балок; суцільні центрально-стиснуті колони; наскрізні центрально-стиснуті колони; бази і оголовки колон; багальна характеристика каркасів; компонування каркасів; конструктивні рішення в’язей; навантаження та основи розрахунку; визначення розрахункових довжин колон промислових будівель; розрахунок і конструювання суцільних колон промислових будівель; розрахунок і конструювання наскрізних колон промислових будівель; вузли позацентрово стиснутих колон; суцільні та наскрізні прогони та ригелі; розрахунок і конструювання наскрізних ригелів; розрахункові довжини і підбір перерізів елементів; вузли ферм, їх розрахунок і конструювання; конструктивні рішення підкранових і гальмівних конструкцій; особливості розрахунку і конструювання підкранових конструкцій.

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ** **«ЗАЛІЗОБЕТОННІ КОНСТРУКЦІЇ»**

### Загальна характеристика бетонів, що застосовуються для залізобетонних конструкцій; міцність і деформативність бетону; класи і марки бетону; класифікація арматури; фізико-механічні властивості арматури; основи теорії опору залізобетону; три стадії напружено-деформованого стану залізобетонних елементів; характеристика першої групи граничних станів; характеристика другої групи граничних станів; класифікація навантажень за тривалістю дії. Сполучення навантажень; нормативні і розрахункові навантаження; нормативні і розрахункові опори бетону і арматури; основи теорії міцності залізобетонної балки; розрахунок міцності за нормальними перерізами зігнутого залізобетонного елементу прямокутного профілю з одиночним армуванням; розрахунок міцності за нормальними перерізами зігнутого залізобетонного елементу прямокутного профілю з подвійним армуванням; розрахунок міцності за нормальними перерізами зігнутого залізобетонного елементу таврового профілю; розрахунок міцності за похилими перерізами зігнутого залізобетонного елементу; загальні відомості про стиснуті елементи; основи розрахунку міцності стиснутих елементів; сновні поняття і передумови методу граничних станів щодо визначення експлуатаційних характеристик залізобетонних конструкцій; розрахунок за утворенням тріщин у центрально-розтягнутих елементах і елементах, що згинаються; особливості розрахунку прогинів залізобетонних конструкцій при наявності та відсутності нормальних тріщин у розтягнутій зоні; загальна характеристика елементів каркасу; типи з’єднання ригелів з колонами у поперечній рамі; загальна характеристика типів покриття; вибір раціонального поперечного перерізу балки; армування і розрахунок балки; визначення положення небезпечного перерізу балки за довжиною прольоту; класифікація ферм. Особливості її роботи під навантаженням; армування і розрахунок стержнів ферми, що працюють на стиск і розтяг; розрахунок і конструювання вузлів ферми; характеристика і конструкція суцільних і наскрізних колон; вибір розрахункової схеми і статичний розрахунок поперечної рами; розрахунок колон і підбір армування.

**ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ** **«ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ»**

Загальні відомості про будівельні процеси; технічне нормування; технологія розробки ґрунту різними землерийними та землерийно-транспортними машинами; спеціальні способи розробки грунту (опускні колодязі, «стіна в грунті», закриті способи); пальові роботи; бетонні роботи; арматурні роботи; кам’яні роботи; гідро- та теплоізоляційні роботи; монтажні роботи; покрівельні роботи; технологія виконання малярних та штукатурних робіт; технологія влаштування підлоги.

**ІІІ. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З ДИСЦИПЛІН:**

**1. АРХІТЕКТУРНІ КОНСТРУКЦІЇ ЖИТЛОВИХ, ГРОМАДСЬКИХ ТА ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ**

1. Класифікація житлових та громадських будівель. Модульна координація розмірів та уніфікація конструкцій. Типізація житлових та громадських будівель.
2. Просторові системи покриттів зальних приміщень громадських будівель, їх конструктивні особливості.
3. Сходові клітки, ліфти, підйомники в житлових та громадських будинках, їх планувальні та конструктивні особливості.
4. Протипожежні заходи у громадських та промислових будівлях.
5. Каркаси одноповерхових промислових будівель.
6. Каркаси багатоповерхових промислових будівель.
7. Техніко-економічна оцінка проектних рішень громадських будівель. Техніко-економічні (ТЕ) показники генеральних планів.
8. Конструктивні схеми каркасних будинків, та з несучими стінами, їх планувальні особливості.
9. Види та прийоми об’ємно-планувальних рішень громадських будівель.
10. Перекриття та покриття, їх конструктивні особливості /мілко розмірні, крупно розмірні/.
11. Конструкції скатних дахів. Наслонні та висячі кроквяні системи.
12. Історичні закономірності розвитку архітектури. Залежність архітектури від рівня розвитку суспільства.
13. Методика розрахунку адміністративно-побутових приміщень промислових будинків.
14. Теплотехнічний розрахунок огороджуючих конструкцій.
15. Розрахунок природного освітлення у промислових будівлях.
16. Взаємозалежність функціональної, об’ємно-планувальної, конструктивної структури споруди та його архітектурно-художнього вирішення.
17. Функціональні схеми та об’ємно-планувальні вирішення квартири. Орієнтація, норми площі кімнат.
18. Класифікація промислових будинків за конструктивними, архітектурно-планувальними та іншими ознаками. Уніфікація, типізація та стандартизація у промисловому будівництві.
19. Фізико-технічні фактори, що впливають на проектування промислових будівель.
20. Основні вимоги до генеральних планів промислових будинків.
21. Просторові конструкції покриттів промислових будинків.

**2 ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ**

1.Суть та способи геометричного нівелювання. Основні типи нівелірів та рейок і їх метрологічні характеристики.

2.Технічне нівелювання та обробка польових результатів.

3.Геодезичні розбивочні роботи. Побудова проектних кутів, відстані та позначки, передача позначок з вихідного на монтажний горизонт.

4.Детальні розбивочні роботи на монтажному горизонті при збірному будівництві.

5.Геодезичні роботи при монтажі фундаментів та колон.

6.Геодезичні роботи при монтажі технологічного обладнання.

7.Методи спостережень за осіданням споруд.

8.Способи визначення горизонтальних зміщень та кренів споруд вежового типу.

**3. ТЕОРЕТИЧНА МЕХАНІКА.**

1. Чи може вільне тверде тіло знаходитись у рівновазі під дією однієї сили, двох, трьох сил?
2. Що називають статичним положенням рівноваги?
3. Сформулюйте принцип Даламбера, укажіть його методичне значення.
4. Для чого потрібно знати частоту вільних коливань при розгляді вимушених? Що таке логарифмічний декремент і де застосовується це поняття?
5. У яких формах можна скласти диференціальні рівняння руху точки?
6. Яку систему координат називають інерціальною?
7. Чому дорівнює робота сили ваги, пружної сили?
8. Який зв’язок існує між узагальненими координатами і декартовими координатами? Чи збігається їх кількість?
9. Що таке можливі переміщення? Чим вони відрізняються від здійснених і дійсних?
10. Як обчислити роботу рівнодіючої?
11. Що називають радіусом інерції?
12. Як пов’язані між собою моменти інерції відносно довільної осі і центральної?
13. Чому дорівнюють: кінетична енергія точки, системи, твердого тіла при поступальному, плоско паралельному русі, при обертальному русі навколо нерухомої осі?
14. Як співвідносяться поняття про центр мас і центр ваги?

**4. ОПІР МАТЕРІАЛІВ.**

* + - 1. Що таке деформація? Деформації пружні, залишкові, лінійні, кутові, абсолютні і відносні. Види простих деформацій.
			2. Що таке пластичність матеріалу, її характеристики? Яка різниця між пластичними і крихкими матеріалами виходячи з їх механічних характеристик?

3. Розкрийте суть характеристик міцності матеріалів. Де і як вони використовуються?

4. Внутрішні зусилля, що виникають при дії зовнішніх навантажень.

 5. Метод їх визначення. Нормальні і дотичні напруження.

 6. Порядок ведення розрахунків на міцність і жорсткість при простих видах деформацій.

 7. Що таке складний опір і порядок ведення розрахунків на міцність при складному опорі?

8. Поняття стійкої форми рівноваги і порядок ведення розрахунків на стійкість.

9. В чому полягає особливість розрахунків при дії динамічних навантажень?

10. Зв’язок деформацій і напружень в пружному ізотропному тілі. Характеристики пружних властивостей ізотропного матеріалу.

**5. БУДІВЕЛЬНА МЕХАНІКА**

1. Лінії впливу згинаючого моменту та поперечних сил для балки на двох опорах та консольної балки.
2. Лінії впливу при вузловому передаванні навантаження.
3. Визначення зусиль за допомогою ліній впливу та найневигіднішого розташування навантаження на споруді.
4. Розрахунок трьохшарнірних арок з затяжками та трьохшарнірних рам.
5. Класифікація ферм. Методи визначення зусиль в стержнях найпростіших ферм.
6. Лінії впливу в стержнях найпростіших ферм.
7. Формула переміщень /інтеграл Мора/. Приклад.
8. Техніка визначення переміщень /правило О.Н.Верещагіна; формула Мюллера-Бреслау; формула Симпсона/.
9. Статично невизначені системи. Канонічні рівняння метода сил. Побудова епюр M, Q i N.
10. Метод сил. Розрахунок статично невизначених систем на дію статичного навантаження.
11. Метод сил. Рівняння трьох моментів. Розрахунок нерозрізних балок на постійне навантаження.
12. Метод переміщень. Канонічні рівняння. Побудова епюр M, Q i N.
13. Розрахунок нерозрізних балок методом переміщень на статичні навантаження.
14. Основи розрахунку систем за несучою спроможністю.

**6. МЕТАЛЕВІ КОНСТРУКЦІЇ.**

1. Переваги, недоліки і галузі застосування металевих конструкцій.
2. Принципи проектування металевих конструкцій.
3. Сталь і алюмінієві сплави, як матеріал для металевих конструкцій.
4. Вибір сталі для будівельних конструкцій.
5. Сортамент прокатних профілів, їх різновиди, сфери застосування..
6. Листовий прокат, його різновиди, сфери застосування.
7. Гнуті профілі, труби, їх різновиди, сфери застосування.
8. Робота сталі при дії статичних навантажень та концентрації напружень.
9. Ударна в’язкість сталі. Втомленість сталі.
10. Метод розрахунку конструкцій за граничними станами.
11. Урахування несприятливих навантажень, відхилень від умов роботи конструкції та механічних характеристик матеріалів.
12. Розрахунок за першою та другою групою граничних станів.
13. Розрахункові опори сталі.
14. Навантаження і впливи. Поєднання навантажень.
15. Розрахунок елементів при розтягу і стиску.
16. Розрахунок елементів при згині.
17. Зварні з’єднання і шви.
18. Розрахунок болтових з’єднань.
19. З’єднання і розрахунок головних, другорядних балок.
20. Перевірка міцності, стійкості балок.
21. Стики балок. З’єднання балок .
22. Суцільні колони.
23. Наскрізні колони.
24. Перевірка на стійкість окремих елементів колон.
25. Визначення розрахункових довжин і розрахунок зусиль в стержнях ферм. Види перерізів стержнів.
26. Розрахунок і конструювання вузлів ферм.
27. Загальна характеристика каркасів виробничих будівель, склад каркасів.
28. Вимоги експлуатації, надійності, довговічності щодо каркасів виробничих будівель.
29. Навантаження на поперечну раму і каркас виробничої будівлі.
30. Компонування однопрольотних рам каркасів виробничих будівель.
31. Компонування багатопрольотних рам каркасів виробничих будівель.
32. Зв’язки по покриттю і між колонами в каркасах виробничих будівель.
33. Основи розрахунку каркасів виробничих будівель. Збір навантажень на поперечну раму.
34. Призначення розрахункової схеми поперечної рами виробничої будівлі.
35. Колони виробничих будівель, типи перерізів, розрахункові довжини.
36. Розрахунок і конструювання суцільного перерізу колони виробничої будівлі.
37. Розрахунок і конструювання наскрізних колон виробничих будівель.
38. Розрахунок бази наскрізної колони виробничої будівлі.
39. Загальна характеристика підкранових конструкцій, типи перерізів.
40. Збір навантажень на підкранову балку.
41. Розрахунок і конструювання суцільних підкранових балок.
42. Конструкції покриттів виробничих будівель прогонні і безпрогонні, їх переваги і недоліки.
43. Кроквяні і підкроквяні ферми. Класифікація по обрису поясів, типам решітки, перерізам.
44. Опорні вузли ферм виробничих будівель.
45. Стіновий фахверк виробничих будівель.

**7. ЗАЛІЗОБЕТОННІ КОНСТРУКЦІЇ.**

1. Структура бетону і його міцносні характеристики.
2. Деформативність бетону.
3. Види бетонів та особливості їх фізико-механічних властивостей.
4. Усадка і повзучість бетону. Модуль деформацій та міра повзучості бетону. Поняття релаксації напружень в бетоні.
5. Класифікація арматури і способи армування.
6. Класифікація арматурних сталей і їх застосування.
7. Арматурні вироби та стикування арматури.
8. Фізико-механічні властивості арматурних сталей. Неметалева арматура.
9. Зчеплення арматури з бетоном. Анкерування арматури в бетоні.
10. Попередньо напружений залізобетон і способи створення попереднього напруження.
11. Захисний шар в залізобетонних конструкціях (ЗБК). Корозія бетону і залізобетону.
12. Вплив усадки бетону на деформації і напруження в ЗБК.
13. Усадка бетону і початкові напруження. Вплив повзучості бетону на деформації і напруження в ЗБК.
14. Значення експериментальних даних для теорії розрахунку ЗБК.
15. Стадії напружено-деформованого стану перерізу залізобетонного елемента.
16. Утворення і розкриття тріщин в ЗБК. Основні напрямки підвищення тріщиностійкості залізобетонних конструкцій.
17. Розвиток методів розрахунку ЗБК.
18. Сутність методів розрахунку ЗБК за допустимими напруженнями і за руйнівними зусиллями.
19. Метод розрахунку залізобетонних елементів за граничними станами.
20. Попереднє напруження арматури та рівень обтискування бетону.
21. Втрати попереднього напруження в арматурі. Визначення зусилля попереднього обтискування.
22. Визначення напружень в бетоні та арматурі від дії зусилля попереднього обтискування бетону, поняття приведеного перерізу і визначення його геометричних характеристик.
23. Стадії напружено-деформованого стану попередньо напружуваного залізобетонного елемента, що працює на згин, від дії зовнішнього навантаження.
24. Конструктивні особливості попередньо напружених конструкцій.
25. Передумови методу розрахунку міцності за чинними нормами. Умови міцності.
26. Поняття відносної висоти стиснутої зони бетону. Залежність напружень в арматурі від висоти стиснутої зони бетону в стадії руйнування.
27. Граничний відсоток армування залізобетонних елементів, що працюють на згин.
28. Конструктивні особливості елементів, що працюють на згинання. Основні положення розрахунку.
29. Розрахунок міцності нормальних перерізів балочних елементів прямокутного профілю з одиночним армуванням.
30. Розрахунок міцності нормальних перерізів балочних елементів таврового профілю з одиночним армуванням.
31. Необхідність подвійного армування перерізів. Розрахунок міцності нормальних перерізів балочних елементів прямокутного профілю з подвійним армуванням.
32. Схеми тріщиноутворення і руйнування елементів, що працюють на згинання, по похилим перерізам.
33. Конструктивні вимоги до армування похилих перерізів.
34. Розрахунок елементів на дію поперечної сили по стиснутій смузі.
35. Міцність похилих перерізів на дію поперечних сил по похилій тріщині.
36. Розрахунок елементів без поперечної арматури.
37. Міцність похилих перерізів за згинальним моментом. Конструктивне забезпечення міцності похилих перерізів за згинальним моментом.
38. Конструктивні особливостістиснутих елементів.
39. Основні положення розрахунку позацентрово стиснутих елементів будь-якого симетричного перерізу. Два випадки руйнування стиснутих елементів. Врахування впливу прогину.
40. Методика розрахунку позацентрово стиснутих елементів прямокутного перерізу із симетричним армуванням.
41. Розрахунок позацентрово стиснутих елементів прямокутного перерізу із несиметричним армуванням.
42. Розрахунок елементів з випадковими ексцентриситетами.
43. Конструктивні особливості розтягнутих елементів. Центрально-розтягнуті елементи. Конструктивні особливості. Розрахунок на міцність.
44. Необхідність розрахунку залізобетонних елементів на утворення тріщин. Основні передумови нормативної методики розрахунку.
45. Розрахунок на утворення тріщин, нормальних до поздовжньої осі елемента.
46. Розрахунок на розкриття тріщин.
47. Розрахунок на утворення та розкриття тріщин, похилих до поздовжньої осі елемента.
48. Розрахунок на закриття тріщин.
49. Гранично допустимі значення прогинів. Передумови розрахунку деформацій.
50. Кривизна осі і жорсткість елементів на ділянках без тріщин в розтягнутій зоні.
51. Кривизна осі і жорсткість елементів на ділянках з тріщинами в розтягнутій зоні.
52. Визначення прогинів залізобетонних елементів.

**8. ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ**

1. Технологія виконання земляних робіт екскаваторами зворотна лопата, драглайн. Схеми руху при розробці ґрунту екскаваторами зворотна лопата, драглайн.
2. Технологія виконання земляних робіт екскаватором пряма лопата. Схеми руху при розробці ґрунту екскаватором пряма лопата.
3. Технологія виконання земляних робіт бульдозером. Схеми руху бульдозеру при розробці ґрунту.
4. Технологія виконання земляних робіт скрепером. Схеми руху скрепера при розробці ґрунту.
5. Водовідлив і водопониження. Легкі іглофільтрові установки.
6. Призначення бурових робіт і засоби буріння. Технолоія влаштування шпурів і свердловин.
7. Способи виробництва пальових робіт. Технологічні процеси та організація праці при ударному та безударному зануренні паль.
8. Технологічні процеси та організація праці при влаштуванні набивних, буронабивних, вібронабивних, грунтонабивних паль.
9. Особливості виробництва земляних робіт в зимовий час.
10. Технологія опалубочних робіт: типи опалубки, класифікація опалубки.
11. Технологія бетонних робіт: приготування бетонної суміші, транспортування і подача бетону, укладка бетону, ущільнення бетонної суміші, охорона праці.
12. Особливості бетонування в зимовий час.
13. Технологія арматурних робіт: матеріали, їх класифікація, види арматури, заготовка, транспортування і монтаж.
14. Застосування напруженої та ненапруженої арматури в залізобетонних конструкціях.
15. Технологія кам’яних робіт: розчини для цегляної кладки, інвентарні помости і риштування, інструменти для цегляної кладки.
16. Технологія цегляної кладки: елементи цегляної кладки, цегляна кладка.
17. Технологія кам’яних робіт в зимових умовах: розчини для цегляної кладки, способи цегляної кладки в зимових умовах, контроль за якістю цегляної кладки.
18. Технологія гідроізоляційних робіт: матеріали, їх підготовка, транспортування і нанесення гідроізоляції, охорона праці.
19. Теплоізоляційні роботи: матеріали, технологія робіт, охорона праці.
20. Методи і способи монтажу будівель і споруд. Машини, обладнання і пристосування для монтажних робіт.
21. Монтаж колон, балок і ферм: технологія, охорона праці.
22. Технологія монтажу металевих конструкцій: монтаж колон, ферм, балок.
23. Особливості монтажу дерев’яних конструкцій.
24. Технологія покрівельних робіт з рулонних матеріалів: матеріали, технологія, охорона праці.
25. Технологія покрівельних робіт із штучних матеріалів: матеріали, технологія, охорона праці.
26. Технологія виконання штукатурних робіт. Види штукатурки за призначенням та якістю робіт.
27. Технологія виконання малярних робіт. Види малярних робіт за призначенням та якістю робіт.
28. Технологія виконання шпалерних робіт. Види шпалер, клейові склади.
29. Технологія влаштування підлоги з лінолеуму.
30. Технологія влаштування підлоги з керамічної плитки.

**IV. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

**«АРХІТЕКТУРНІ КОНСТРУКЦІЇ ЖИТЛОВИХ, ГРОМАДСЬКИХ ТА ПРОМИСЛОВИХ БУДІВЕЛЬ»**

1. ДБН В.2.6-31:2006. Конструкції будівель та споруд. Теплова ізоляція будівель: -К.: Мінбуд України, 2006.

2. Расчет и конструирование частей жилых и общественных зданий: Справочник проектировщика/ П.Ф.Вахненко, В.Г.Хилобок, И.Т.Андрейко, М.Л.Яровой; под ред. П.Ф.Вахненко.- К.: Будівельник, 1987.

3. Рускевич Н.Л., Ткач Д.И., Ткач М.Н. "Справочник по инженерно-строительному черчению" - К.: Будівельник, 1987.

4. Шерешевський И. А. Конструирование гражданских зданий и сооружений. -Л.: Стройиздат, 1979.

5. Архитектура гражданск их и промышленных зданий. Т. І. Основы проектиров ания. – М.: Высш. шк.,1975. 3. Буга П.Г. Громадські промислові й сільськогосподарські будівлі. – К.: Вища шк.,1985. – 385 с.

6. Орловский Б.Я. Архитектура гражданских и промышленных зда- ний: Промышленные здания. – М.: Высш. шк.,1991.

**«ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ»**

1. Войтенко, С.П. Інженерна геодезія: підручник / С.П. Войтенко. - К: Знання, 2009.

2. Перфилов, В.Ф. Геодезия: Учеб. для вузов / В.Ф. Перфилов, Р.Н. Скогорева, Н.В. Усова – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2006.

3. Кулешов, Д.А., Инженерная геодезия для строителей: Учебник для вузов/ Д.А. Кулешов, Г.Е. Стрельников. – М.: Недра, 1990.

**«ТЕОРЕТИЧНА МЕХАНІКА»**

1. Ландау Л. Д. Механика / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц. – М. : Наука, 1988.

2. Голдстейн Г. Классическая механика / Г. Голдстейн. – М. : Наука, 1975.

 3. Федорченко А. М. Классическая механика / А. М. Федор- ченко. – К. : Вища шк., 1983.

**«ОПІР МАТЕРІАЛІВ»**

1. Беляев Н.М. Сопротивление материалов / Н.М.Беляев. 15-е изд.− М.: Наука, 1976. – 607с.

2. Дарков А.В. Сопротивление материалов / Дарков А.В., Шпиро Г.С. – М.: Высшая школа, 1975.− 654с.

3. Писаренко Г.С. Сопротивление материалов / Писаренко Г.С. 5-е изд., перераб. и доп.− К.:Вища школа, Головне видавництво, 1986. − 775с.

4. Посацький С.Л. Опір матеріалів / Посацький С.Л. − Львів: Видавництво Львівського університету, 1973. − 403с.

**«БУДІВЕЛЬНА МЕХАНІКА»**

1. Дарков А.В. , Шапошников Н.М. Строительная механика. М.: «Высшая школа», 1986.

2. Строительная механика / Под ред. Ю.И.Бутенко. – К.: Вища школа, 1989. – 479с.

3. Строительная механика. Стержневые системы: учебник для вузов / А.Ф.Смирнов, А.В.Александров, Б.Я.Лащеников, Н.Н.Шапошников; Под ред. А.Ф.Смирнова. – М.: Стройиздат, 1981. – 512с.

4. Строительная механика. Общий курс: Учебник для вузов. – М.: Стройиздат, 1986. – 520 с. 8. В.А.Баженов. Будівельна механіка. Розрахункові вправи. Задачі. Комп’ютерне тестування. Навчальний посібник. – К.:Каравела, 2010.

5. Чихладзе Э. Д. Строительная механика: Учебник для студентов высших учебных заведений. –Харьков: УкрГАЖТ, 2004.-305с.

**«МЕТАЛЕВІ КОНСТРУКЦІЇ»**

1. Металлические конструкции. Общий курс: Учебник для вузов /Е.И. Беленя, В.А. Балдин, Г.С. Ведеников и др.; Под. общ. ред. Е.И. Беленя. 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1986. – 560 с., ил.

2. Муханов К.К. Металлические конструкции. Учебник для вузов. Изд. 3-е, испр. и доп. М., Стройиздат, 1978. 572 с.

3. Расчет стальных конструкций: Справ. пособие /Я.М. Лихтарников, Д.В. Ладыженский, В.М. Кличков. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Будівельник, 1984. – с.368.

4. Клименко Ф. Є., Барабаш В. М. Металеві конструкції. - Львів, видавництво «Світ», 1994-280с.

**«ЗАЛІЗОБЕТОННІ КОНСТРУКЦІЇ»**

1. Вахненко П.Ф. Залізобетонні конструкції. – К.: Урожай, 1995. – 368 с.

2. Мандриков А. П. Примеры расчета железобетонных конструкций: Учеб. пособие для техникумов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1989. – 506с.

**«ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ»**

1. В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус – Технология строительных процессов, Москва, «Высшая школа», 2006 р.

2. Черненко В.К. Проектирование земляных робот. Киев
“Вища школа”,1984 г.

3. Ю.А. Пищаленко – Технология возведення зданий и сооружений, Киев «Вища школа», 1982 р.

4. В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус – Технология возведения зданий и сооружений, Москва, «Высшая школа», 2006 р.

5. Драченко Б.Ф. – Технология строительного производства.
ВО “Агропромиздат”, 1990

**V. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ**

Перед початком вступного випробування представники приймальної комісії проводять інструктаж щодо правил виконання завдання. Кожний абітурієнт отримує індивідуальний варіант завдання, бланк та лист - чернетку.

Оцінювання знань вступників здійснюється згідно критеріїв.

**Критерії оцінювання співбесіди**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рівень знань** | **Критерії оцінювання знань** | **Рейтингові бали** |
| Базовий рівень(початковий) | Абітурієнт слабко володіє будівельними категоріями та термінологією | 100-113 |
| Абітурієнт слабко володіє будівельними категоріями та термінологією, знає нормативну літературу, які є ДБН та ДСТУ для розрахунків залізобетонних конструкцій | 114-126 |
| Абітурієнт володіє будівельними категоріями та термінологією, знає нормативну літературу, які є ДБН та ДСТУ, двома трьома простими реченнями описує види конструкцій та метод їх розрахунків | 127-139 |
| Середній рівень(достатній) | Абітурієнт послідовно і логічно відтворює навчальний матеріал з дисциплін: архітектурні конструкції житлових, громадських та промислових будівель, розрізняє типи будівель; інженерної геодезії; будівельної механіки; залізобетонних конструкцій. Використовує інформаційно-аналітичні джерела для обґрунтування своєї позиції та прийнятих рішень. | 140-152 |
| Абітурієнт володіє навчальним матеріалом і вміє здійснювати початкові розрахунки та згідно нормативної літератури приймати проектні рішення , дає правильне визначення термінів та понять з основних нормативних дисциплін, знає будівельні прилади, інструменти та механізацію. | 153-165 |
| Абітурієнт оперує навчальним матеріалом і вміє виконувати розрахунки на достатньому рівні згідно дисциплін теоретична механіка, опір матеріалів, металеві конструкції, залізобетонні конструкції. | 166-178 |
| Високий рівень  | Абітурієнт використовує набуті знання для вирішення поставлених теоретично-практичних методів проектування будівельних конструкцій та технології їх виробництва, робить аргументовані висновки | 179-189 |
| Абітурієнт володіє глибокими знаннями в будівельній галузі, може вільно та аргументовано користуватися розрахунковими алгоритмами згідно нормативної літератури та приймати конструкторські рішення. | 190-200 |