МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
Приймальна комісія

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії
ДВНЗ «УжНУ», ректор

_____проф. В.І. Смоланка
_____2021 р.

ПРОГРАМА
фахового вступного
випробування для вступників
на навчання для здобуття
ОС бакалавр

за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(код, назва)
(на основі здобутого освітньо-кваліфікаційного рівня "молодший спеціаліст)

РОЗРОБЛЕНО

Фаховою атестаційною комісією

з спеціальності 192 ,

«Будівництво та цивільна інженерія»

Голова комісії _____ доц.,к.т.н. Голик Й.М.

Ужгород – 2021

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма фахових вступних випробувань на галузь знань 19 " Архітектура та будівництво" є нормативним документом Ужгородського національного університету, який розроблено кафедрою міського будівництва та господарства на основі освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за спеціальністю 192 "Будівництво та цивільна інженерія ".

Програму розроблено на основі галузевого стандарту освіти з урахуванням рекомендацій Міністерства освіти та науки України. Дані випробування слугують критерієм відбору абітурієнтів, що закінчили ВНЗ I-II рівнів акредитації та отримали диплом за освітньо-кваліфікаційним рівнем «молодший спеціаліст», для зарахування їх на навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавр за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Зміст вступних випробувань базується на системі змістових модулів нормативних навчальних дисциплін, що визначені ГСВОУ МОНУ „Освітньо-професійна програма” підготовки фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст».

Молодший спеціаліст за напрямом підготовки „Будівництво” повинен:

знати:

- основні фізико-механічні характеристики будівельних матеріалів, методи розрахунку будівельних конструкцій та основ, види напружено-деформованого стану елементів, види з’єднань будівельних конструкцій, основи механіки ґрунтів, види фундаментів неглибокого закладення,типи балок і балкових кліток та їх вузлові поєднання;
- технологію і організацію ведення будівельних робіт та нормування праці в будівництві;
- організацію і планування будівельного виробництва, методику розробки загально-майданчикового та об’єктного будгенпланів;
- економічну діяльність будівельної організації, планування економічних показників;
- вміти:
- виконувати класифікацію конструктивної схеми об’єкта будівництва, визначати діючі навантаження на будівельні конструкції та підраховувати експлуатаційні та граничні зусилля, визначати фізико-механічні характеристикибудівельних матеріалів, виконувати розрахунки металевих та залізобетонних елементів, розраховувати з’єднання будівельних конструкцій;
- виконувати розрахунки і конструювання балок і балкових конструкцій та вузлів поєднання балок, визначати прості типи фундаментів та виконувати їх розрахунки;
- підібрати машини і обладнання для ведення будівельних робіт, розробити схеми ведення робіт, складати технологічні карти на окремі види основних будівельних процесів;

- знаходити і використовувати доцільні організаційні рішення, розробляти основні плани ведення робіт, оформляти виробничі завдання працівникам і приймати виконані роботи;
- розрахувати заробітну плату для робітників та інженерно-технічних працівників, розподілити зарплату в бригаді, порівнювати та обрати найкращі варіанти матеріалів, конструкцій і механізмів.

2. ПЕРЕЛІК ФАХОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН, З ЯКИХ ПРОВОДИТЬСЯ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

Вступне випробовування включає тестові завдання трьох рівнів складності з дисциплін фахового спрямування, а саме:

1. Будівельне матеріалознавство
2. Технологія та організація будівельного виробництва
3. Архітектура будівель і споруд
4. Будівельна техніка
5. Інженерна геодезія
6. Будівельні конструкції
7. Інженерні мережі

Організація вступного випробовування здійснюється відповідно до Положення про приймальну комісію ДВНЗ «УжНУ».

3. ТЕМИ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ТА ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ

Будівельне матеріалознавство

- Основні властивості будівельних матеріалів
- Матеріали і вироби неорганічні
- Матеріали і вироби на органічній основі
- Допоміжні будівельні матеріали
- Структурно-фізичні, фізико-хімічні властивості будівельних матеріалів
- Експлуатаційні властивості будівельних матеріалів
- Фізико-механічні випробування
- Природні та кам'яні матеріали, матеріали і вироби з мінеральнихрозплавів
- Керамічні матеріали та вироби
- Матеріали та вироби на основі неорганічнихв'яжучих
- Матеріали і вироби з безцементних в'яжучих
- Матеріали і вироби на основі органічних в'яжучих і матеріалівроślинного походження
- Полімерні матеріали і вироби
- Теплоізоляційні та акустичні матеріали і вироби
- Лакофарбові та інші опоряджувальні матеріали
- Матеріали з вторинних сировинних продукті

Технологія та організація будівельного виробництва

- Загальні положення технології та принципиорганізації зведення будівель і споруд
- Основні принципи сучасних методів зведення будівель і споруд
- Класифікація об’єктів за будівельно-технологічними ознаками
- Періоди і технологічні стадії зведення будівель і споруд
- Засоби механізації монтажних робіт при зведенні об’єктів
- Способи укрупнення та транспортування конструкцій
- Методи зведення будівель і споруд
- Сучасна технологія зведення будівель і організація будівельного потоку
- Одноповерхові промислові будівлі
- Багатоповерхові каркасні будівлі
- Великопанельні житлові будинки
- Великоблокові будівлі та будівлі із об’ємних елементів
- Зведення об’єктів із монолітного та збірно-монолітного залізобетону
- Особливості та методи зведення
- Технологія зведення у ковзній опалубці
- Технологія зведення в переставній та пневматичній опалубках
- Технологія зведення з використанням незмінної опалубки
- Технологія зведення об’єктів і монолітно-збірного залізобетону
- Основні положення про організацію матеріально-технічного
- забезпечення будівельного виробництва
- Організація комплектного забезпечення будівництва конструкціями і матеріалами
- Організація парку будівельних машин і його експлуатація
- Організація роботи транспорту в будівництві
- Організація планування виробництва в будівельних організаціях
- Виробничо-економічний план будівельної організації
- Організація оперативного планування виробництва
- Організація системи

Архітектура будівель і споруд

- Основи архітектурно-будівельного проектування
- Об’ємно-планувальні, композиційні та конструктивні рішенняжитлових, цивільних і промислових будівель і споруд
- Суть архітектури, її визначення і задачі
- Основні прийоми архітектурної композиції
- Конструктивні системи будинків
- Техніко-економічна оцінка проектів
- Житлові будинки та їхні конструкції
- Громадські будинки та їхні конструкції
- Промислові будинки та їхні конструкції

Будівельна техніка

- Будівельні машини
- Будівельне обладнання та експлуатація будівельних машин
- Деталі машин
- Вантажопідйомні машини
- Машини для земляних робіт
- Машини для залізобетонних виробів
- Будівельний інструмент
- Автоматизація і експлуатація будівельних машин
- Зміст і структура будівельних процесів та їхні складові
- Інженерна геодезія
- Топографічні плани та карти
- Геодезичні роботи
- Відображення рельєфу на топопланах
- Системи координат
- Геодезичні мережі
- Топографічна зйомка
- Геодезичний контроль

Будівельні конструкції

- Матеріали для металевих будівельних конструкцій
- Фізико-механічні властивості сталей
- Хімічний склад сталей
- Матеріали для залізобетонних і кам’яних конструкцій
- Види бетонів для залізобетонних конструкцій та їхні фізико-механічні властивості
- Арматура та її фізико-механічні властивості
- Матеріали для кам’яних конструкцій
- Основні положення розрахунку будівельних конструкцій та основметодом граничних станів
- Групи граничних станів. Нормативні й розрахункові навантаження та їх сполучення
- Граничні стани і розрахунок елементів металевих конструкцій
- Центрально-розтягнуті та центрально-стиснуті стальні елементи
- Стальні елементи, що згинаються
- Позацентрово-стиснуті і позацентрово-розтягнуті стальні елементи
- Принципи забезпечення місцевої стійкості
- З’єднання в будівельних конструкціях Болтові з’єднання
- Зварні з’єднання
- Методи розрахунку перерізів залізобетонних конструкцій Розрахунок міцності залізобетонних елементів, що згинаються, за нормальними та похилими перерізами
- Стиснуті та розтягнуті залізобетонні елементи

Інженерні мережі

- Основи водопостачання та водовідведення
- Системи створення мікроклімату приміщень різного призначення
- Системи та мережі теплопостачання і газопостачання
- Системи водопостачання і каналізації населених пунктів, житлових і промислових об’єктів
- Мережі водопроводу і споруди на них
- Мережі каналізації та споруди на них
- Санітарно-технічне обладнання будівель
- Системи опалення
- Системи вентиляції
- Системи кондиціонування повітря
- Теплопостачання. Теплові мережі та їх обладнання
- Теплові пункти
- Газопостачання
- Газові мережі
- Внутрішньодомові системи газопостачання та їх обладнання контролю якості в будівництві
- Будівельні матеріали та їх основні властивості
- Неорганічні в’яжучі речовини. Бетони
- Властивості будова та склад буд мат
- Класифікація будівельних розчинів.
- Класифікація і характеристика теплоізоляційних матеріалів і виробів

4. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Екзаменаційний білет представлений у вигляді тестового завдання відкритої форми трьох рівнів складності. Для кожного завдання наведені п'ять варіантів відповідей, серед яких одна правильна.

Загальна кількість питань охоплює основні розділи програми. Тривалість іспиту 90 хвилин.

Вступне фахове випробування оцінюється за шкалою від 100 до 200 балів: кількість балів за вступне випробування = 100 + х, де х — кількість балів, які одержав вступник за виконання завдань тесту. Абітурієнту необхідно для кожного завдання знайти правильну відповідь і позначити її номер у картці відповідей у рядку, який відповідає номеру цього завдання. Кожне завдання передбачає один правильний варіант відповіді.

За результатами вступних випробувань проводиться оцінка рівня фахових знань за наступними критеріями.

Вірне виконання усіх 30 тестових завдань (по 10 тестів з кожного рівня складності) оцінюється в 100 балів. Кожен рівень складності оцінюється наступним чином:

Перший рівень складності (від 1 до 10 тестового завдання, вірна відповідь оцінюється у 2 бали).

Другий рівень складності (від 11 до 20 тестового завдання, вірна відповідь оцінюється у 3бали).

Третій рівень складності (від 21 до 30 тестового завдання, вірна відповідь оцінюється у 5 балів).

Загальна кількість балів знаходиться шляхом підсумовуванням балів за виконання окремих завдань.

Абітурієнт допускається до участі в конкурсному відборі для зарахування на навчання, якщо отримав позитивні результати на іспиті.

5. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Архітектура. Короткий словник – довідник за ред. Мардера А.П. - К.: Будівельник, 1995.- 282 с.
2. Архитектура. Под ред. Орловского Б.Я. - М.: Высшая школа,1984.-287с.
3. Архитектурное конструирование. Пономарев В.А. - М.: «Архитектура-С», 2008.- 735с.
4. Архитектурные конструкции. Под ред. Казбек-Казиева З.А. - М.: Архитектура-С, 2006.- 406 с.
5. Архитектура гражданських и промышленных зданий. Под ред. Предтеченского В.М. - М.: Стройиздат, 1978.- 253с.
6. Байков В.Н., Сигалов З.Е. Железобетонные конструкции: Общий курс. - М.: Стройиздат, 1991.-768с.
7. Барч И.З. и др. Строительные краны. - К.: Будівельник, 1974.
8. Беркман Я.Й. и др. Справочник прораба-сантехника. - К.: Будівельник, 1975. - 404с.
9. Берлинов М.В. Основания и фундаменты. - М.: Высшая школа, 1999.-320 с.
10. Будур А.И., Белогуров В.Д. Справочник конструктора. Стальные конструкции.- К.: Сталь, 2004. - 210 с.
11. ДБН В.2.6 – 163: 2010. Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу – К.: Мінрегіонбуд України, 2010.-133 с.
12. ДБН В.1.1-12:2006. Будівництво в сейсмічних районах України. - Київ: Мінархбуд, 2006.-84с.
13. ДБН В.1.2-2 : 2006. Навантаження і впливи. Норми проектування.- К.: Мінбуд України, 2006.- 60с.
14. Васильчук М.В. Вінокурова Л.Е. Тесленко М.Я. Основи охорони праці. - К.: Просвіта, 1997.- 208с.
15. Голик Й. М. Планування та благоустрій міста. Навчальний посібник / Й. М. Голик, М. М. Несух. – Ужгород: УжНУ, 2013. – 185 с.
16. Голик Й. М. Реконструкція забудови територій. Курс Лекцій / Й. М. Голик, Д.І.Кайнц – Ужгород: УжНУ, 2014. – 158 с.
17. Гусев В.А. и др. Организация строительства жилых и общественных зданий. Справочник проектировщика - К.: Будівельник, 1998.
18. ДБН В.1.2-14-2009. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ. – К.: Мінрегіонбуд України, 2009. – 48 с.
19. ДБН В.1.2-2:2006. Навантаження і впливи. Норми проектування: - К.: Мінбуд України, 2006, 75 с.
20. ДБН В.2.2-15-2005. ДБН Б.2.2-9-99. Будівлі і споруди. Житлові будинки. Основні положення. – К.: Міністерство будівництва України, 2005.
21. ДБН В.2.2-9-99. Будинки та споруди. Громадські будівлі.
22. ДБН В.2.5-23-2003. Проектування електрообладнання об’єктів цивільного призначення.

23. ДБН В.2.6-2009. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 74 с.
24. ДБН В.2.6-31:2006. Конструкції будівель та споруд. Теплова ізоляція будівель: -К.: Мінбуд України, 2006.
25. ДБН Д.2.2-11-99. Сборник 11. Полы.
26. ДБН Д.2.2-12-99. Сборник 12. Кровли.
27. ДБН Д.2.2-15-99. Сборник 15. Отделочные работы.
28. ДБН Д.2.2-1-99. Сборник 1. Земляные работы.
29. ДБН Д.2.2-6-99. Сборник 6. Бетонные и железобетонные конструкции монолитные.
30. ДБН Д.2.2-8-99. Сборник 8. Конструкции из кирпича и блоков.
31. ДБН Д.2.2-9-99. Сборник 9. Металлические конструкции.
32. Державний реєстр міжгалузевих і галузевих нормативних актів про охорону праці - К., 1998.- 240с.
33. Державні будівельні норми України. Порядок визначення вартості будівництва, що здійснюється на території України. ДБН IV-16-96, частина II.- К.:1996.
34. Дехтер С.Б. Архитектурные конструкции гражданских зданий. Здания и их части. - К.: Будівельник, 1987.
35. Добош М.В. Практичні заняття з дисципліни « Міський транспорт. Вулиці і дороги» (спеціальність «Міське будівництво і господарство» - Ужгород:УжНУ, 2008 - С.72.
36. Добош М.В. Міський транспорт: вулиці і дороги (конспект лекцій).- Ужгород: УжНУ, 2005 - с.120.
37. ДСТУ 3760-2006. Прокат арматурний для залізобетонних конструкцій. –К: Мінбуд України, 2006. – 20 с.
38. ДСТУ Б А.2.4-4-99. Основні вимоги до проектної та робочої документації.
39. ДСТУ Б А.2.4-7-95. Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень.
40. ДСТУ Б В.2.6-156:2010. Бетонні та залізобетонні конструкції з важкого бетону. Правила проектування. К.: Мінрегіонбуд України, 2011. – 123 с.
41. Жилые и общественные здания: Краткий справочник инженера-конструктора/ Ю.А.Диховичный, В.А.Максименко, А.Н.Кондратьев и др. - М.: Стройиздат, 1991.- 656с.
42. Законодавство України про охорону праці: в 4-х т. - К.: Основа, 1995. – Т I, - 558с., Т2 -384с., Т3 -576с., Т4 - 384с.
43. Ионин А.А. Газоснабжение. - М.: Стройиздат, 1981.- 415с.
44. Інженерні рішення з охорони праці при розробці дипломних проектів інженерно-будівельних спеціальностей: Навчальний посібник. – К.: Основа, 2001.
45. Калицун В.И. и др. Гидравлика, водоснабжение и канализация. - М.: Стройиздат, 1980. - 359с.
46. Кіс Н.Ю. Міські інженерні споруди. Методичні рекомендації до виконання розрахунково-графічної роботи. Ужгород: УжНУ-22с
47. Клименко Ф. Є., Барабаш В. М. Металеві конструкції. – Львів, видавництво «Світ», 1994 – 280с.

48. Клименко Ф.Є., Барабаш В.М. Металеві конструкції. – Львів, видавництво „Світ”, 1994. - 280с.
49. Кобевник В.Ф. Охрана труда. Вища шк., 1990. - 286 с.
50. Коваленко Ю.Н., Шевченко В.П., Михайленко И.Д. Краткий справочник архитектора. - К.: Будівельник, 1975.
51. Кондратьєв А.И., Местечкіна Н.М. Охрана труда в строительстве. -М.: Высш. шк., 1990.- 352с.
52. Конструкции из дерева и пластмасс. Примеры расчета и конструирования /Под ред. В.А.Иванова - К.: Высшая школа, 1981.
53. Кошторисні норми та розцінки на експлуатацію будівельних машин і механізмів СНиРУ-93/97.
54. Краткий справочник архитектора (гражданские здания и сооружения). Ю.Н.Коваленко, В.П.Шевченко, Н.Д.Михайленко. – К.: Будівельник, 1975.
55. Краткий справочник строителя/А.Н.НифонтоКомар А.Т. Строительные материалы и изделия. Учебник для инженерных специальностей строительных вузов. – М.: Высшая школа, 1983. – 487с.
56. Костецька Я.М. Геодезичні прилади. Частина 2. Електронні геодезичні прилади.-Львів, 2000.-320с.
57. Мандаринов А.П. Примеры расчета металлических конструкций. Учебное пособие, 2-е изд. –М.: Стройиздат, 1991. - 431 с.
58. Нилов А. А., Пермяков В. А., Прицкер А .Я. Стальные конструкции производственных зданий. Справочник. – К.: Будівельник, 1986. -272 с.
59. Пальгунов П.П. и др. Санитарно-технические устройства и газоснабжение зданий.- М.: Высш. шк., 1982.- 397с.
60. Пальгунов П.П., Исаев В.Н. Санитарно-технические устройства и газоснабжение зданий: Учебник. – М.: Высш. шк., 1982. – 397 с.
61. Пахолюк О.А. Стрілові крани. Довідник. Луцьк: РВВ, ЛДТУ, 2002. – 58 с.
62. Пожежна безпека. Нормативні акти та інші документи. В 4-х т. - К.: Основа, 1997.- Т І -560с., Т 2 -448с., ТЗ - 448с., Т4 - 384с.
63. Різак В.В. Міськкі інженерні споруди. Курс лекцій. – Ужгород: УжНУ. 2003– 83 с.
64. СНиП 1.03.04-85. Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. – М.: Стройиздат, 1988.
65. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий. – М.: Стройиздат, 1986, 157 с.
66. СНиП 2.04.05-91. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. – М.: Стройиздат, 1986, 47 с.
67. СНиП III-4-80. Техника безопасности в строительстве. – М.: Стройиздат, 1981.
68. Строительные краны. Справочник /Под ред. Станевского В.Й. и др. - К.: Будівельник, 1989.
69. Строительные машины. Справочник в 2-х томах. Под ред. В.А. Баумана Т. 1. Машины для строительства промышленных, гражданских, гидротехнических сооружений и дорог. - М.: „Машиностроение”, 1976.
70. Сытник М.П. Организация, планирование и управление строительством. - К.: Вища школа, 1978.

71. Справочник по контролю качества строительства жилых и общественных зданий. /М.М.Шульневич и др. 2-е изд.., перераб. и доп./ - К.: Будівельник, 1986. – 328 с.
72. Технологія будівельного виробництва: Підручник. В.К.Черненко, М.Г.Ярмоленко, та ін. за ред. В.К.Черненка, М.Г. Єрмоленка. – К.: Вища школа, 2002- 430 с.
73. Технология строительных процессов. Учебник под ред. Н.Н. Данилова , О.М.Терентьева. –2-е изд. Перераб. – М., Высшая школа, 2000.- 464 с.
74. Технология, механизация и строительства. Учебник для Вузов. Под ред. С.С. Атаева, С. Я. Луцкого.- М.: Высшая школа, 1990. – 592 с.
75. Федынский В.В.. Разведочная геофизика. - М.: НЕДРА, 1964.-670с.
76. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий и сооружений. - Л.: Стройиздат, 1979.
77. Шерешевский И.А. Конструирование промзданий и сооружений. – Л.: Стройиздат, Ленинград. отдел., 1970.
78. Шерешевський И. А. Конструирование гражданских зданий и сооружений. – Л.: Стройиздат, 1979.
79. Шутенко Л.Н. и др. Основания и фундаменты. - М.: Высшая школа, 1989.-328 с.