

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Будівельний факультет

Методичні вказівки

до комплексного державного екзамену ОС «Бакалавр»

галузь знань: 19 «Архітектура і будівництво» спеціальність:

191 «Архітектура та містобудування»

Суми – 2019 рік

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра архітектури та інженерних вишукувань

Методичні вказівки

до комплексного державного екзамену ОС «Бакалавр» галузь знань: 19

**«Архітектура і будівництво» спеціальність: 191 «Архітектура та
містобудування»**

для студентів 4 курсу денної форми навчання спеціальності 191

«Архітектура та містобудування»

ОС «Бакалавр»

СУМИ- 2019

Укладачі: **ВИСОЧИН І.А.**, д.арх., професор, завідувач кафедри архітектури та інженерних вишукувань,
БОРОДАЙ Д.С., к.арх., старший викладач кафедри архітектури та інженерних вишукувань
БОРОДАЙ А.С., к.арх., старший викладач кафедри архітектури та інженерних вишукувань,

Методичні вказівки до комплексного державного екзамену ОС «Бакалавр» для студентів 4 курсу денної форми навчання спеціальності 191 «Архітектура та містобудування».

Методичні вказівки спрямовані на надання методичної допомоги студентам під час підготовки до комплексного державного екзамену ОС «Бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування».

Рецензенти: **Савченко О.С.**, к.т.н., доцент кафедри будівельних конструкцій Сумського національного аграрного університету;
Циганенко Л.А., к.т.н., доцент будівельних конструкцій Сумського національного аграрного університету;

Відповідальний за випуск: Височин І.А, д.арх., проф. кафедри архітектури та інженерних вишукувань

Рекомендовано до видання навчально-методичною радою будівельного факультету (протокол № _____ від _____ 2019 р.)

ЗМІСТ

Зміст	3
Вступ	4
1. Загальні положення	4
2. Загальні відомості про державний екзамен	5
3. Структура комплексного державного екзамену	8
3.1. Перевірка теоретичних знань студентів.	9
3.2. Перевірка практичних навичок студентів.	10
3.3. Критерії оцінювання державного екзамену студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»	20
3.3.1. Критерії оцінювання теоретичних знань студента	21
3.3.2. Критерії оцінювання практичних навичок студента	22
Додатки	25
Список літератури	28

ВСТУП

Державна атестація випускників Сумського національного аграрного університету здійснюється відповідно до Законів України «Про вищу освіту», «Про освіту», Положення «Про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України, Наказу Міністерства освіти і науки України «Про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу», державних та галузевих стандартів освіти та інших нормативних актів України з питань освіти, Статуту СНАУ.

Підсумкова державна атестація випускників проводиться в Університеті за напрямками та спеціальностями, передбаченими Постановами Кабінету Міністрів України, та завершується видачею диплома встановленого зразка про рівень освіти та кваліфікації.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1. Державна атестація випускників будівельного факультету Сумського національного аграрного університету ставить на меті встановити відповідність рівня отриманої студентами вищої освіти вимогам стандартів підготовки архітектора. Державна атестація здійснюється екзаменаційною комісією. На ЕК покладається:

- перевірити та оцінити якість науково-теоретичної та професійно-практичної підготовки випускників, встановити їх відповідність вимогам ОПП підготовки архітектора;
- за результатами державної атестації прийняти рішення про видачу/відмову у видачі випускникам дипломів державного зразка (звичайних або з відзнакою);

2. Державна атестація випускників освітнього ступеня «Бакалавр» зі спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» проводиться у формі

комплексного екзамену. До державної атестації допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану зі спеціальності.

3. Результати письмового іспиту оформлюються відповідними документами з атестації студентів. Перевірені роботи зберігаються до закінчення державних іспитів на відповідних кафедрах. Результати складання державних екзаменів визначаються оцінками «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно». Рішення ЕК про оцінку результатів складання державного екзамену приймається на закритому засіданні комісії відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, які брали участь у її засіданні. При однаковій кількості голосів голова комісії має вирішальний голос. Перескладання державного екзамену з метою підвищення оцінки не дозволяється. Студент, який не склав комплексний державний екзамен наказом ректора відраховується з університету як такий, що не пройшов державної атестації.

4. Програми комплексних державних екзаменів визначаються і розробляються випускними кафедрами, ухвалюються радою факультету та затверджуються деканом будівельного факультету.

2. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНИЙ ЕКЗАМЕН

Комплексний державний екзамен проводиться для студентів 4-го курсу і 2-го курсу скороченого терміну навчання освітнього ступеня «Бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» і є підсумковою формою перевірки та оцінки науково-теоретичної та практичної підготовки студентів будівельного факультету на здобуття освітнього ступеня. Він базується на таких фахових дисциплінах:

- Архітектурне проектування;
- Типологія будівель і споруд;
- Конструкції будівель та споруд;
- Архітектурна композиція;

- Інженерний благоустрій територій і транспорт;
- Основи і методи архітектурного проєктування;
- Реконструкція міської забудови;
- Основи містобудування.

Головним завданням екзамену є перевірка сформованості фахових знань та вмінь студентів у відповідності до навчального плану за визначеними критеріями. Студенти мають продемонструвати вміння та навички з тих фахових дисциплін, які виносяться на перевірку.

Під час складання державного іспиту студент має підтвердити:

Загальні компетентності

- володіння культурою мислення, здатність до узагальнення, аналізу, сприйняття інформації, постановки мети і вибору шляхів її досягнення;
- вміння логічно вірно, аргументовано і ясно будувати усну і письмову мову;
- здатність знаходити організаційно-управлінські рішення і бути готовим нести за них відповідальність;
- здатність використовувати нормативні правові документи в своїй діяльності;
- здатність до використання основних положень і методів соціальних, гуманітарних і економічних наук при вирішенні соціальних і професійних задач, здатність аналізувати соціально значущі проблеми і процеси;
- здатність до володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання, переробки інформації;
- володіння однією з іноземних мов на рівні читання і розуміння науково-технічної літератури, здатність спілкуватися в усній і письмовій формах іноземною мовою;
- вміння використовувати фундаментальні закони природи, закони природничо-наукових дисциплін і механіки в процесі професійної діяльності.

Спеціальні (фахові) компетентності:

- здатність проводити передпроектні дослідження, скласти на їх основі опорні плани: забудови, парків, скверів, бульварів (системи озеленення поселень і виробничих об'єктів); виконувати проекти генеральних планів поселень, детальних планів забудови та озеленення поселень, об'єктів громадського, житлового спрямування, як в умовах реконструкції, так і розробці нових проектів.

- здатність використовувати методи геодезичного забезпечення при розробці проектів, будівництві і експлуатації різноманітних споруд, а також при вивченні, освоєнні і охороні природних ресурсів.

- вміння застосовувати творчі, розрахункові і експериментальні методи досліджень, методи математичного і комп'ютерного моделювання в процесі професійної діяльності.

- здатність виконувати розрахунково-експериментальні роботи і вирішувати науково-технічні завдання в архітектурно-будівельній галузі на основі досягнень архітектури і технологій, класичних і технічних теорій і методів математичних і комп'ютерних моделей.

- здатність застосовувати програмні засоби комп'ютерної графіки і візуалізації результатів архітектурної і науково-дослідницької діяльності, оформляти звіти і презентації, готувати реферати, доповіді і статті з допомогою сучасних офісних інформаційних технологій, текстових і графічних редакторів, засобів друку.

- здатність брати участь в проектуванні будівель і споруд, містобудівних і ландшафтних об'єктів в тому числі і з використанням програмних систем комп'ютерного проектування на основі ефективного поєднання передових технологій;

- усвідомлення розвитку історичних стилів та сучасних стилістичних напрямів в мистецтві, містобудуванні та архітектурі України та зарубіжних країн;

- здатність до розробки графічних та художніх зображень, що використовуються в архітектурно-дизайнерському проектуванні;

- вміння застосовувати основні принципи і закони архітектурної та об'ємно-просторової композиції при формуванні художнього образу об'єктів архітектурного, містобудівного та ландшафтного проектування;
- вміння розробляти оптимальні містобудівні, функціонально-планувальні та об'ємно-просторові рішення різних типів будівель і споруд.
- знання та вміння використовувати нормативно-методичну професійну літературу (ДБН, ДСТУ та ін.), що регламентує проектування різних типів будівель і споруд;
- здатність до варіантного проектування при інтеграції різних методів творчого пошуку – взаємозв'язок ручної і комп'ютерної графіки на різних стадіях проектування.

3. СТРУКТУРА КОМПЛЕКСНОГО ДЕРЖАВНОГО ЕКЗАМЕНУ

Комплексний державний екзаме́н на здобуття освітнього ступеня «Бакалавр» складається з таких завдань.

1. Перевірка теоретичних знань студентів. Виконується у вигляді тестового контролю. В кожному варіанті 100 тестових питань трьох рівнів складності (70 питань – визначення вірної відповіді, 10 питань – визначення відповідності, 20 питань – розгорнута відповідь)

Час виконання завдання – 3 години.

2. Перевірка практичних навичок студентів здійснюється у вигляді практичної роботи студента, що передбачає вирішення комплексної архітектурної задачі (розробка архітектурного проекту), який включає містобудівні, архітектурно-планувальні, об'ємно-просторові рішення архітектурного об'єкту (житлової, громадської або виробничої будівлі), рішення інтер'єрів приміщень, пояснювальну записку.

Час виконання теоретичного завдання – 100 годин.

Публічний захист практичної складової комплексного державного екзаме́ну (кваліфікаційної роботи) – 15-20 хвилин.

3.1. Перевірка теоретичних знань студентів.

Перевірка теоретичних знань повинна визначати рівень засвоєння студентами матеріалів наведених вище фахових дисциплін.

Державний екзамен є продовженням навчально-виховного процесу, складовою частиною завершального етапу підготовки бакалаврів спеціальності 191 «Архітектура та містобудування».

Мета державного екзамену зумовлює і його функції. Головною з них є контроль та оцінка рівня фахових знань, отриманих студентом протягом навчання.

Реалізація цієї функції припускає перевірку теоретичних принципів, проблем і положень наведених вище дисциплін.

Зміст перевірки теоретичних знань студентів

Перевірка теоретичних знань студентів виконується у тестовій формі.

В кожному варіанті тестових завдань студенту запропоновано 100 тестових питань трьох рівнів:

1. завдання з вибором однієї або кількох правильних відповідей;
2. завдання на встановлення відповідності;
3. завдання відкритої форми.

При цьому кількісно питання поділяються наступним чином:

- | | |
|---------|-----------|
| 1 форма | 70 питань |
| 2 форма | 20 питань |
| 3 форма | 10 питань |

При цьому питання розподіляються рівномірно з кожної дисципліни, що винесені на державний екзамен.

Процедура перевірки теоретичних знань студентів

Кожному студенту видається один із варіантів тестових завдань, який містить в собі 100 тестових питань різного рівня складності, докладна інструкція до виконання тестового завдання і бланк відповіді.

В процесі виконання тестового завдання студент, у відповідності до виданої інструкції, заповнює бланк відповіді.

Після закінчення виконання тестового завдання студент завіряє роботу особистим підписом і здає екзаменаційній комісії на перевірку.

Результати виконання тестових завдань оголошуються після перевірки робіт, але не пізніше наступного дня після проведення підсумкового тестування.

3.2. Перевірка практичних навичок студентів.

Перевірка практичних навичок студентів виконується з метою перевірки їх здатності до самостійного розв'язання комплексних архітектурних задач в процесі професійної діяльності, пошуку і обґрунтування оптимальних містобудівних, функціонально-планувальних, композиційних та конструктивних рішень для підвищення якості архітектурного середовища.

Для вирішення даної задачі студенти закріплюються за консультантами випускаючої кафедри факультету (кафедра архітектури та інженерних вишукувань). Студенти мають право на вибір консультанта кваліфікаційної роботи бакалавра, який визначається із числа провідних науково-педагогічних працівників кафедри. Консультантом видається завдання із зазначенням тематики кваліфікаційної роботи. Студент має право пропонувати тематику кваліфікаційної роботи при узгодженні з консультантом. Тематика і завдання затверджується завідувачем випускаючої кафедри.

В обов'язки консультанта кваліфікаційної роботи студента входить:

- видача завдання на кваліфікаційну роботу бакалавра;
- загальне керівництво кваліфікаційною роботою бакалавра;
- допомога студенту в обранні нормативної, методичної і довідкової літератури, для виконання кваліфікаційної роботи;

– допомога студенту в оформленні графічної частини і пояснювальної записки кваліфікаційної роботи (контроль за дотриманням структури кваліфікаційної роботи, контроль за графічним і змістовим наповненням кваліфікаційної роботи, контроль за дотриманням стандартів оформлення текстової і графічної частини кваліфікаційної роботи);

– допомога студенту в компоновці графічної частини кваліфікаційної роботи;

– допомога студенту в підготовці до захисту кваліфікаційної роботи (структурування доповіді).

Завдання на кваліфікаційну роботу.

Завдання на кваліфікаційну роботу бакалавра видається консультантом роботи і затверджується завідувачем випускаючої кафедри.

В завданні на кваліфікаційну роботу бакалавра повинно бути зазначено:

- тема роботи;
- вихідні дані для проектування;
- перелік складових, які підлягають розробці (містобудівні рішення, архітектурно-композиційні рішення, функціонально-планувальні рішення).

Бланк завдання на кваліфікаційну роботу наведений в Додаток 2.

Тематика кваліфікаційних робіт.

Темою кваліфікаційної роботи є розробка комплексного архітектурного проєкту житлової, громадської, виробничої будівлі або реконструкція окремої будівлі або споруди. Тематика повинна бути актуальною, прив'язаною до реальної містобудівної ситуації, відповідати цілям і завданням кваліфікаційної роботи і відповідати типологічній класифікації будівель і споруд.

Структура кваліфікаційної роботи бакалавра

Кваліфікаційна робота бакалавра складається з графічної частини та пояснювальної записки.

Графічна частина є основною складовою і передбачає розробку містобудівних, архітектурно-планувальних, об'ємно-просторових рішень, рішень інтер'єрів приміщень. Графічна частина виконується із застосуванням комп'ютерної графіки, компонується і роздруковуються на форматі 2523x1188 мм.

Структура графічної частини передбачає наступні креслення:

- генеральний план населеного пункту з визначенням ділянки проектування;
- ситуаційна схема (опорний план) – виконується в масштабі М 1:1000, М 1:2000 з умовними позначками;
- функціонально-композиційна схема – виконується в масштабі М 1:2000, М 1:5000 з умовними позначками;
- генеральний план – виконується в масштабі М 1:500, М 1:1000 з експлікацією та умовними позначками;
- плани поверхів – виконуються в масштабі М 1:100, 1:200 з експлікацією приміщень;
- розрізи - виконуються в масштабі М 1:100, 1:200;
- фасади (розгортки) - виконуються в масштабі М 1:100, 1:200;
- перспективне зображення (візуалізація) об'єкту з висоти «пташиного польоту»;
- перспективні зображення (візуалізація) з оптимальних точок зорового сприйняття об'єкту (до 4 зображень);
- інтер'єри приміщень (візуалізація з 1-3 ракурсів).

Загальна площа графічної частини складає 3 м² (формат 2523x1188 мм, або 6 аркушів формату А 1 (594x841). Приклад графічної частини комплексного державного екзамену ОС «Бакалавр» наведений в додатку 4.

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи комплексного державного екзамену ОС «Бакалавр» складається з наступних частин (розділів):

- титульна сторінка (Додаток 1);

- завдання до кваліфікаційної роботи бакалавра, затверджене у встановленому порядку (Додаток 2);
- анотація (Додаток 3)
- зміст;
- вступ, актуальність теми;
- загальні положення щодо об'єкту проектування;
- містобудівне вирішення об'єкту проектування;
- вирішення генерального плану об'єкту проектування;
- архітектурно-планувальне вирішення;
- конструктивне вирішення;
- список використаних джерел;
- додатки (за необхідності).

Для ознайомлення зі змістом та результатами кваліфікаційної роботи бакалавра подається анотація – узагальнений короткий виклад її основного змісту. В анотації кваліфікаційної роботи має бути стисло представлений зміст роботи і перелік графічної частини. В анотації вказуються: прізвище, ім'я, по батькові здобувача, група, тема кваліфікаційної роботи бакалавра. Зразок анотації наведено у Додаток 3. Обсяг анотації становить 1-2 аркуші формату А4.

Зміст кваліфікаційної роботи бакалавра повинен містити назви всіх структурних елементів, заголовки та підзаголовки (за їх наявності) із зазначенням нумерації та номери їх початкових сторінок.

Вступ, актуальність теми передбачає визначення передумов до проектування визначеного тематикою об'єкту, обґрунтування соціально-економічної та містобудівної важливості обраної тематики на основі природно-кліматичних умов, функціональної структури навколишнього середовища, соціальної інфраструктури, демографічної складової та інших чинників, що визначають доцільність створення об'єкту в конкретних містобудівних умовах. Актуальність тематики для кожного конкретного середовища обумовлена соціальним пріоритетом, що пов'язаний з

культурою, національними традиціями, станом науково-технічних та соціально-економічних умов, ідеологією.

Загальні положення щодо об'єкту проєктування передбачають короткий огляд основних загальнотеоретичних відомостей про об'єкт проєктування, визначення особливостей функціонально-планувальної організації та об'ємно-просторової структури, узагальнення типологічної класифікації. Необхідно провести аналіз професійної, наукової та нормативної літератури, інтернет-ресурсів за тематикою кваліфікаційної роботи з метою визначення загальних положень. Визначаються також основні державні будівельні норми і стандарти, які регламентують проєктування об'єкту з метою виявлення містобудівних і об'ємно-планувальних вимог та обмежень. Доцільно провести огляд вітчизняної та зарубіжної практики проєктування об'єктів-аналогів.

Містобудівні рішення об'єкту проєктування передбачають обґрунтування креслень містобудівної частини, а саме: ситуаційної схеми, опорного плану, функціонально-композиційної схеми. В даному розділі необхідно обґрунтувати місце розміщення об'єкту в структурі населеного пункту або ландшафтного середовища, проаналізувати функціональну структуру оточуючої забудови та сусідніх територій. Аналіз функціонально-композиційної схеми передбачає визначення основних композиційних осей, точок найбільш виразного зорового сприйняття об'єкту, видового фронту. Важливо проаналізувати існуючу містобудівну документацію з метою відповідності призначення об'єкту функціональній зоні забудови, визначеній генеральним планом населеного пункту. Визначається також розміщення об'єкту по відношенню до основних фокусів тяжіння: центру населеного пункту, транспортних вузлів, закладів повсякденного обслуговування населення. Обґрунтовується місце розміщення об'єкту на ділянці у відповідності до містобудівних, протипожежних та санітарно-гігієнічних вимог: розміщення по відношенню до червоних ліній вулиць, водоохоронних

зон, зон регулювання забудови, побутові та протипожежні розриви між будівлями тощо.

Вирішення генерального плану об'єкту проєктування передбачає обґрунтувати функціонального зонування території, місця розміщення та конфігурацію об'єкту (об'єктів) на ділянці, місце розміщення та розрахунок автостоянок, місць для відпочинку, господарських та розворотних майданчиків, визначення основних пішохідних підходів та транспортних під'їздів до будівлі (будівель). Необхідною умовою є врахування відсотку забудови та відсотку озеленення території у відповідності з нормами проєктування. Визначаються кількісні параметри щодо нормованих площ у відповідності ДБН, розраховуються техніко-економічні показники до генерального плану.

Архітектурно-планувальне вирішення передбачає обґрунтування основних образно-композиційних та функціонально-планувальних рішень об'єкту. Опис загального образно-композиційного вирішення включає обґрунтування загальної форми та конфігурації об'єкту, його стилістики, масштабності у співвідношенні до оточуючої забудови та ландшафту, інтеграції в структуру існуючого містобудівного або ландшафтного середовища. Образно-композиційні рішення передбачають обґрунтування прийомів композиційного вирішення, а саме: симетрія чи асиметрія, домінування вертикальних чи горизонтальних членувань, метрична чи ритмічна організація фасадних площин, компактна чи ускладнена пластична конфігурація, статична чи динамічна форма. Архітектурно-планувальні рішення передбачають обґрунтування функціональної структури об'єкту проєктування. При розробці архітектурно-планувального рішення завдання полягає у формуванні раціональної функціональної структури об'єкту, яка б максимально задовольнила потребу в конкретній діяльності. Функціонально-планувальна організація передбачає групування приміщень, що поєднуються за їх функціональним призначенням по блоках. В даному розділі необхідно обґрунтувати диференціацію будівлі на функціональні блоки (зони),

проаналізувати їх структуру, що дає змогу максимально оптимально сформувати архітектурно-планувальну організацію, раціонально пов'язати блоки один з одним. При обґрунтуванні архітектурно-планувального вирішення житлових та громадських будинків необхідно керуватися нормами, що визначають місткість, санітарно-гігієнічні та протипожежні вимоги, вимоги до окремих елементів будівель. В розділі архітектурно-планувальних рішень розраховуються техніко-економічні показники до будівлі.

Конструктивне вирішення передбачають опис конструктивної схеми, прийнятої в процесі проектування архітектурного об'єкту, а саме: основних несучих конструкцій, стін, перегородок, сходів, перекриттів, покриттів, вікон, дверей, підлоги, внутрішнього та зовнішнього оздоблення.

Вибір конструктивної схеми визначається об'ємно-просторовою структурою, композиційним задумом, функціональним призначенням та планувальним вирішенням будівлі. Також зазначається які саме огорожувальні конструкції застосовуються в будівлі (зовнішні стіни, покриття, перекриття, системи суцільного скління), а також, які матеріали використовуються для зовнішнього та внутрішнього оздоблення будівлі.

Список використаних джерел є бібліографічним описом літератури, що використовується у кваліфікаційній роботі бакалавра. Список використаних джерел оформлюється студентом з урахуванням Національного стандарту України ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання». Даний список формується студентом за його вибором одним із наступних способів: у порядку появи посилань у тексті; в алфавітному порядку прізвищ перших авторів або заголовків; у хронологічному порядку.

Додатки виконуються при необхідності, включають допоміжний матеріал, необхідний для повноти сприйняття текстової та графічної частини кваліфікаційної роботи бакалавра. Додатки включають: ілюстративні

матеріали, таблиці з нормативних документів, ескізні замальовки, авторські статті, впровадження тощо.

Вимоги до оформлення кваліфікаційної роботи комплексного державного екзамену ОС «Бакалавр»

Всі креслення графічної частини кваліфікаційної роботи комплексного державного екзамену ОС «Бакалавр» виконуються на стадії ескізного проекту. Перелік креслень повинен відповідати структурі графічної частини кваліфікаційної роботи (що наведений вище), розроблених з дотриманням рекомендованих масштабів із застосуванням кольорової графіки. Креслення містобудівних та архітектурно-планувальних рішень мають відповідати ДСТУ Б А.2.4-7:2009. «Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень».

Пояснювальна записка кваліфікаційної роботи комплексного державного екзамену ОС «Бакалавр» має відповідати загальним вимогам згідно з державним стандартом ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки та техніки. Структура і правила оформлення».

Текст набирають за допомогою текстового редактора Microsoft Office Word через 1,5 міжрядкові інтервали (29-30 рядків), друкують за допомогою принтера на одному боці аркуша формату А4 (210x297 мм); шрифт текстового редактора - Times New Roman, розмір 14 мм. Поля: зліва - не менше 25 мм, справа - не менше 15 мм, зверху і знизу - не менше 20 мм. Шрифт друку має бути чітким, щільність тексту – однаковою (вирівнювання по ширині сторінки).

Кожну структурну частину кваліфікаційної роботи слід починати з нової сторінки. Заголовки структурних розділів кваліфікаційної роботи («ЗМІСТ», «ВСТУП», «РОЗДІЛ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ», «ДОДАТКИ») друкують великими літерами симетрично з вирівнюванням тексту по центру сторінки (без крапки).

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, додатків, рисунків, таблиць подають арабськими цифрами. Нумерація сторінок роботи має бути

наскрізною (включаючи ілюстрації) і проставлятися у правому нижньому куті, або по центру аркуша без крапки.

Першою сторінкою є титульний аркуш, який входить до загальної нумерації сторінок. На титульному аркуші, аркушах завдання, анотації та аркуші змісту номер сторінки не ставиться. Нумерація сторінок проставляється, починаючи зі «Вступу».

В процесі роботи з літературними джерелами науковий етикет вимагає точно відтворювати цитований текст, оскільки найменше скорочення може спотворити зміст, викладений автором. Посилання в тексті на джерела наводять у квадратних дужках із зазначенням джерела та сторінки (наприклад, [35, с. 78]).

Допоміжними матеріалами є ілюстрації (ескізи, схеми, креслення тощо), таблиці, додатки. Ілюстрації позначають словом «Рис.» і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу та порядкового номера ілюстрації через крапку. Наприклад, Рис. 1.3. - третій рисунок першого розділу. Ілюстрації слід наводити безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше. Креслення повинні відповідати вимогам стандартів ДСТУ.

Таблиці слід розташовувати безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються вперше. На всі таблиці мають бути посилання в тексті. Таблиці нумерують арабськими цифрами наскрізною нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться у додатках. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, таблиця 2.2 - друга таблиця другого розділу.

Додатки оформлюються як продовження кваліфікаційної роботи на наступних її сторінках, розміщуючи їх у порядку появи посилань у тексті. Кожний додаток друкується з нової сторінки. З правого боку рядка друкується слово «Додаток» (наприклад «Додаток 1»). Додаток повинен мати заголовок, надрукований вгорі малими літерами по центру з першої великої симетрично відносно тексту сторінки.

Рекомендований обсяг пояснювальної записки кваліфікаційної роботи комплексного державного екзамену ОС «бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» – 20-25 сторінок (1 авторський аркуш).

Захист кваліфікаційної роботи комплексного державного екзамену ОС «Бакалавр»

Студент готує до захисту коротку доповідь. Час виступу одного студента не повинен перевищувати 7-10 хвилин. Сам виступ повинен бути змістовним, конкретним.

Захист роботи починається з доповіді, яка орієнтовно повинна мати наступну структуру:

1. *Вступ* Актуальність теми. Мета і завдання кваліфікаційної роботи. Основні вихідні дані для проектування;

2. *Містобудівне рішення*: обґрунтування місця розташування об'єкту, короткий аналіз функціональної структури навколишнього середовища, визначення основних функціональних зон ділянки, транспортних під'їздів та пішохідних підходів до будівлі на генеральному плані;

3. *Об'ємно-композиційне вирішення*: обґрунтування концепції образно-композиційного вирішення - габарити, поверховість будівлі, стилістика, взаємозв'язок образного вирішення будівлі з навколишніми об'єктами або ландшафтними утвореннями, колористичне рішення об'єкту;

4. *Функціонально-планувальне вирішення*: обґрунтування функціональної структури на основі опису планів поверхів, визначення основних функціональних блоків та приміщень в них, пояснення рішення горизонтальних та вертикальних комунікацій з урахуванням протипожежних та інших нормативних вимог;

5. *Конструктивне вирішення*: коротко обґрунтовується загальне конструктивне вирішення будівлі, визначаються основні несучі та огорожувальні конструкції, покриття і перекриття, їх основні планувальні параметри, окреслюються основні види оздоблювальних матеріалів.

6. *Вирішення інтер'єрів*: коротко описуються інтер'єрні рішення, композиційні прийоми, стилістика та колористика даних рішень.

Члени ЕК, присутні на захисті, можуть ставити запитання з метою визначення рівня підготовки та ерудиції студента, чи для уточнення змісту доповіді.

Також слово надається консультанту для характеристики і оцінки роботи.

Під час захисту ведеться протокол засідання ЕК. Окремо відзначається думка членів ЕК про практичну цінність і рекомендації щодо використання пропозицій та розробок автора.

Загальний час захисту кваліфікаційної роботи комплексного державного екзамену ОС «Бакалавр» не повинен перевищувати 20 хвилин на одного студента.

Після обговорення підсумків захисту на закритому засіданні ЕК виносяться її рішення та виставляється оцінка. У разі незгоди між членами ЕК думка голови є вирішальною. Рішення комісії оголошуються її головою у день захисту.

3.3. Критерії оцінювання державного екзамену студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»

Оцінка за державний екзамен студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування» виставляється як комплексна оцінка за перевірку теоретичних знань і практичних навичок студента. Оцінка знань і умінь студента виконується за національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і за системою оцінювання ECTS (A, B, C, D, E, FX). Відповідність систем оцінювання знань наведена в Таблиця .

Таблиця 1. Шкала оцінювання: національна та ECTS.

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	дуже добре	
75-81	C	добре	
69-74	D	задовільно	
60-68	E	достатньо	
35-59	FX	незадовільно – потрібно працювати перед тим, як отримати оцінку	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно - необхідна серйозна подальша робота	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Максимальна кількість балів, яку студент може набрати за два етапи державного екзамену, дорівнює 100 балам. При цьому кількість балів за етапами поділяється наступним чином:

- перевірка теоретичних знань 30 балів;
- перевірка практичних навичок 70 балів.

3.3.1. Критерії оцінювання теоретичних знань студента

Оцінювання теоретичних знань студента виконується за результатами його відповіді на тестові запитання.

Кожне тестове питання оцінюється своєю кількістю балів (таблиця 2).

Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за результатами перевірки теоретичних знань, складає 30 балів.

При цьому окремі питання тестового завдання оцінюються згідно з таблицею 2. У разі отримання студентом кількості балів, що не є цілим числом, кількість балів округляється за правилами математики.

Таблиця 21. Розподіл балів за тестовими завданнями.

Питання	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бали	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Питання	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Бали	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Питання	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Бали	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Питання	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Бали	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Питання	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Бали	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Питання	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Бали	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Питання	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Бали	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Питання	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Бали	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Питання	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Бали	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Питання	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Бали	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

3.3.2. Критерії оцінювання практичних навичок студента

Оцінювання практичних навичок студента виконується за результатами виконання ним кваліфікаційної роботи бакалавра, доповіді і відповіді на питання, поставлені після доповіді.

Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за результатами перевірки практичних навичок, складає 70 балів.

При цьому, кількість балів, нараховується студенту за наступними критеріями:

Таблиця 2. Критерії нарахування студенту балів за результатами виконання кваліфікаційної роботи бакалавра.

Кількість балів	Критерії
63-70	Загальна композиція креслень, якість їх виконання є

	високою, містобудівні, об'ємно-просторові та архітектурно-планувальні рішення є чітко обґрунтованими, відповідають вимогам ДБН і ДСТУ. Студент вільно володіє спеціальною термінологією по тематиці кваліфікаційної роботи, демонструє вміння аналізувати, узагальнювати, робити висновки, може обґрунтувати власну точку зору, впевнено відповідає на всі додаткові запитання членів ЕК. Пояснювальна записка виконана на високому професійному рівні.
58-62	Загальна композиція і якість виконання креслень на достатньо високому рівні, архітектурно-планувальні, образно-композиційні та містобудівні рішення розроблені на достатньо високому рівні у відповідності до вимог ДБН і ДСТУ. Студент в достатньому обсязі володіє спеціальною термінологією, має вміння аналізувати, узагальнювати, обґрунтовувати власну точку зору, робити висновки, має деякі труднощі при відповідях на окремі запитання членів ЕК. В розділах пояснювальної записки є незначні неточності.
53-57	Загальна композиція і якість виконання креслень на рівні вище середнього, архітектурно-планувальні, образно-композиційні та містобудівні рішення в цілому відповідають вимогам ДБН і ДСТУ. Студент в достатньому обсязі володіє спеціальною термінологією, має вміння аналізувати, узагальнювати, обґрунтовувати власну точку зору, але має труднощі при відповідях на окремі запитання членів ЕК. В розділах пояснювальної записки є неточності.
48-52	Загальна композиція і якість виконання креслень на середньому (достатньому) рівні, архітектурно-планувальні, образно-композиційні та містобудівні рішення мають

	недоопрацювання, є невідповідності вимогам ДБН і ДСТУ. Студент не достатньо професійно володіє спеціальною термінологією, не достатньо чітко аналізує, узагальнює та обґрунтовує власну точку зору, має труднощі при відповідях на запитання членів ЕК. В розділах пояснювальної записки є недоопрацювання.
42-47	Загальна композиція і якість виконання креслень на рівні нижче середнього, архітектурно-планувальні, образно-композиційні та містобудівні рішення мають помилки і невідповідності вимогам ДБН і ДСТУ. Студент не володіє спеціальною термінологією в достатньому обсязі, не чітко аналізує, узагальнює та обґрунтовує власну точку зору, має значні труднощі при відповідях на запитання членів ЕК. В розділах пояснювальної записки є суттєві недоопрацювання.
24-41	Кваліфікаційна робота виконана на низькому рівні, архітектурно-планувальні, образно-композиційні та містобудівні рішення мають суттєві помилки і недоробки, не відповідають вимогам ДБН і ДСТУ. Студент не володіє професійною термінологією, не вміє узагальнювати, аналізувати, робити висновки. Не відповідає на додаткові запитання членів ЕК. Розділи пояснювальної записки недоопрацьовані, мають суттєві помилки.

За результатами розгляду кваліфікаційної роботи бакалавра, доповіді студента і відповідей на поставлені запитання, екзаменаційною комісією виставляється відповідна кількість балів, яка заноситься до загального протоколу засідання екзаменаційної комісії і передається до архіву університету.

ДОДАТКИ

Додаток 1. Титульна сторінка кваліфікаційної роботи бакалавра.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВЕЛЬНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

«Затверджую»

завідувач кафедри

випускаюча кафедра

підпис

Прізвище, Ім'я, По батькові

« ____ » _____ 20__ р

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
КОМПЛЕКСНОГО ДЕРЖАВНОГО ЕКЗАМЕНУ
ОС «БАКАЛАВР»

галузь знань: **19 «Архітектура та будівництво»**

спеціальність: **191 «Архітектура та містобудування»**

тема: _____

Виконав (ла) студент (ка) 4 курсу

групи _____

Прізвище, ім'я, по-батькові

Консультант _____

науковий ступінь, вчене звання, Прізвище, Ім'я, По батькові

Суми – 20__ р.

Додаток 2. Бланк завдання на кваліфікаційну роботу бакалавра

«Затверджую»
завідувач кафедри

_____ випускаюча кафедра

_____ підпис _____ Прізвище, Ім'я, По батькові
« ____ » _____ 20__ р

ЗАВДАННЯ

**до кваліфікаційної роботи комплексного державного екзамену ОС
«Бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»**

1. Тема кваліфікаційної роботи

Вихідні дані для проектування:

Район будівництва _____

Перелік складових, що підлягають розробці:

Містобудівні рішення:

Архітектурно-планувальні рішення:

Конструктивні рішення:

Консультант _____
_____ підпис _____ науковий ступінь, вчене звання, Прізвище, Ім'я, По батькові

Студент _____
_____ підпис _____ Прізвище, Ім'я, По батькові

АНОТАЦІЯ

**до кваліфікаційної роботи комплексного державного екзамену ОС
«Бакалавр» спеціальності 191 «Архітектура та містобудування»**

Студент

Іванов І.І.

Тема кваліфікаційної роботи бакалавра:

Готельно-ресторанний комплекс на 150 місць у місті Суми

Склад кваліфікаційної роботи бакалавра:

Містобудівні рішення:

Розробка генерального плану ділянки, ситуаційної схеми, генерального плану м. Суми та схеми зонування території.

Архітектурно-композиційні рішення:

Розробка об'ємно-просторової структури будівлі готельно-ресторанного комплексу, фасадів будівлі, перспективних зображень, інтер'єру відкритої тераси, колористичне вирішення фасадів будівлі

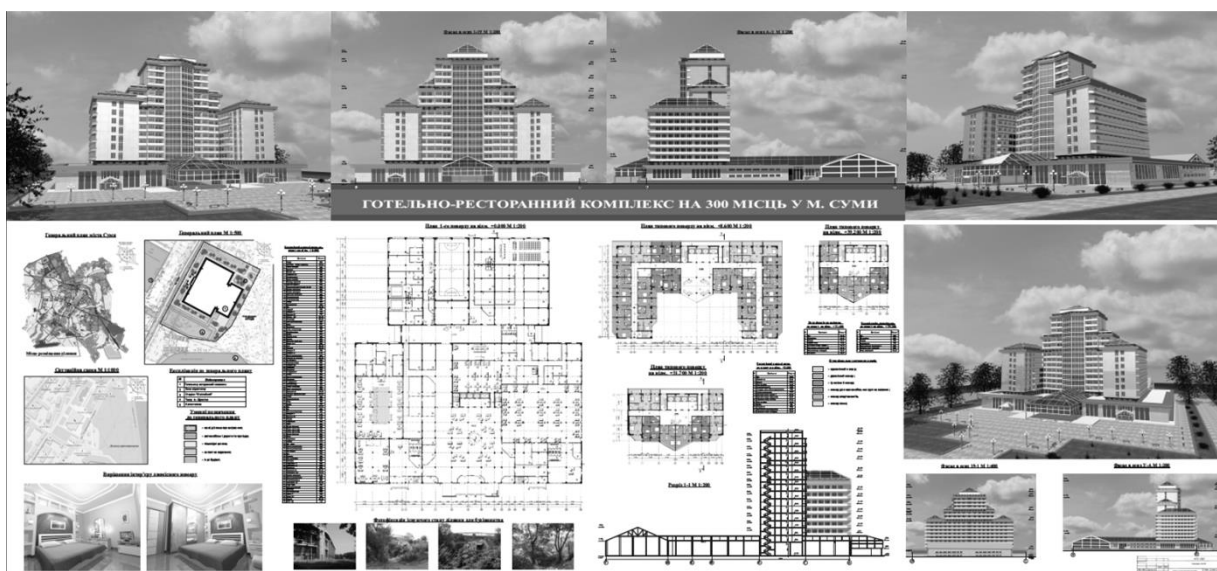
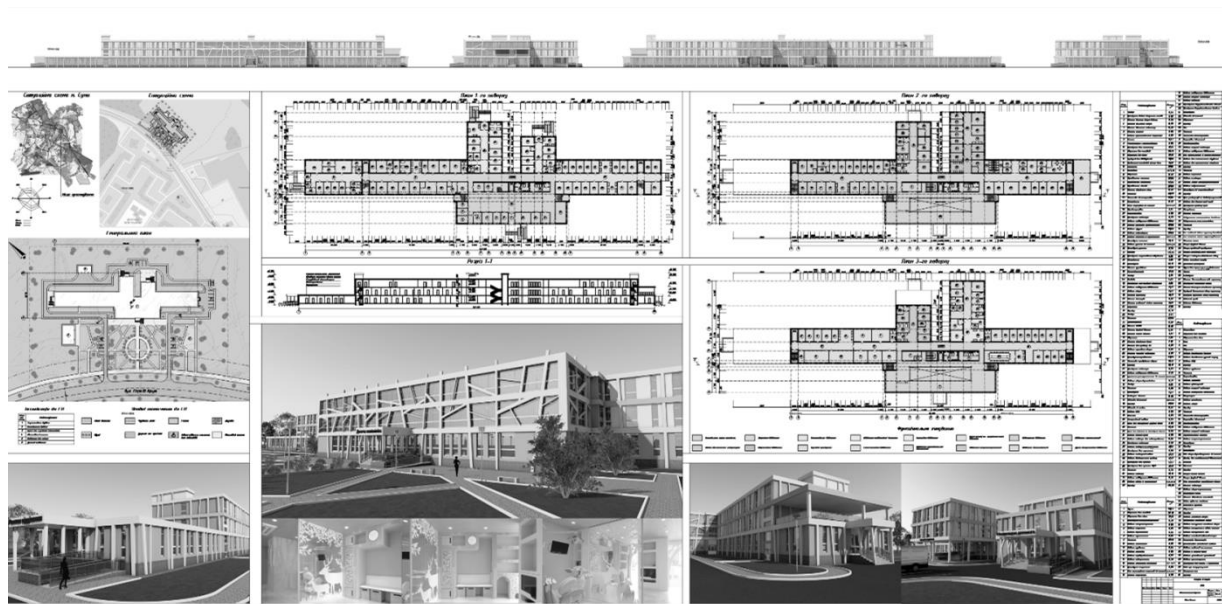
Функціонально-планувальні рішення:

Розробка планів першого, другого і типового поверхів будівлі готельно-ресторанного комплексу з функціональним зонуванням та розміщенням меблів.

Перелік графічної частини кваліфікаційної роботи бакалавра

Схема зонування м. Суми, Схема зонування території ділянки, Ситуаційний план (М 1:5000), Генеральний план (М 1:1000), План на відмітці +0.000(М 1 :100), План на відмітці +4.000 (М 1 :100), План на відмітці +7.800 (М 1 :100), Фасад 1-17(М 1 :200), Фасад 17-1(М 1 :200), Фасад А-П(М 1 :200), Фасад П-А(М 1 :200), Розріз 1-1 (М 1 :200), перспективні зображення, інтер'єри відкритої тераси, фото фіксація ділянки, експлікації приміщень, умовні позначки

*Додаток 4. Приклади графічної частини кваліфікаційної роботи
комплексного державного екзамену ОС «Бакалавр» спеціальності 191
«Архітектура та містобудування».*



СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Бархин Б.Г. Методика архитектурного проектирования: учеб.-метод. пособие / Б.Г. Бархин. – М. : Стройиздат, 1982. – 224 с., ил.
2. ДБН Б 2.2-12:2019. Планування і забудова територій
3. ДБН В.2.2.-9:2018. Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення.
4. ДБН Б 2.2-15:2019. Будинки і споруди. Житлові будинки. Основні положення.
5. Закон України «Про освіту» // Відомості Верховної Ради України. – 2017. – № 2145-VIII
6. Закон України «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради України. – 2014. – № 1556-VII
7. Положення про порядок створення та організацію роботи державної екзаменаційної комісії у вищих навчальних закладах України