

ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
(КИЇВСЬКА МІСЬКА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ)
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
**КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ
«КИЇВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ КОЛЕДЖ «ЛІВОБЕРЕЖНИЙ»**

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Заступниця директорки з НВР

Олена ГУРІНА

“___” _____ 202___ року

РОБОЧА ПРОГРАМА

до ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУ

Освітньо-професійний ступень	фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	19 Архітектура та цивільна інженерія
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітньо-професійна програма	Будівництво та цивільна інженерія

КИЇВ 2024

Робочу програму до дипломного проєкту:

_____ Валентина ДЕМЧУК

Робочу програму навчальної дисципліни розглянуто та схвалено
на засіданні циклової комісії з підготовки фахових
молодших бакалаврів за спеціальністю Будівництво та
цивільна інженерія

Протокол № _____ від « _____ » _____ 2024 р.

Голова циклової комісії _____ Валентина ДЕМЧУК

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 9	<i>Галузь знань:</i> 19 Архітектура та будівництво	Нормативна
	<i>Спеціальність:</i> 192 Будівництво та цивільна інженерія	Рік підготовки:
Виконання дипломного проекту - 270		2 - й
Захист дипломного проекту - 7		Семестр:
		4 - й
	Індивідуальна робота	
	Вид підсумкового контролю	
	<i>усний</i>	
	<i>Освітньо-кваліфікаційний рівень:</i> Фаховий молодший бакалавр	Форма підсумкового контролю
<i>Публічний захист</i>		

2. Мета написання дипломного проекту

Атестаційна випускна робота фахового молодшого бакалавра є заключним етапом навчання та має на меті систематизацію, закріплення і розширення теоретичних знань, вмінь і навичок, визначення спроможності їх практичного застосування у вирішенні професійних завдань та сучасних проблем щодо проектування та будівництва будівель і споруд.

Основним завданням атестаційної випускної роботи

- Систематизація, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань, отриманих у процесі навчання;
- Розвиток навичок самостійної роботи;
- Використання сучасних інформаційних технологій при проектуванні, передбачених завданням на дипломне проектування;
- Визначення відповідності рівня підготовки фахового молодшого бакалавра, вимогам освітньо-кваліфікаційного рівня, як майбутнього фахівця в галузі будівництва

Відповідно до освітньої програми, освоєння компоненту сприяє формуванню у здобувачів освіти таких компетентностей:

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати типові спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у сфері будівництва та цивільної інженерії.
Загальні компетентності	ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини громадянина в Україні. ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 5. Здатність спілкуватись державною мовою, як усно, так і письмово. ЗК 6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

	ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК 8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.
Спеціальні компетентності	СК 1. Здатність користуватися нормативною, технічною і довідковою літературою, дотримуватися вимог ДБН та ДСТУ під час проектування, виконання робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії. СК 2. Здатність читати та виконувати креслення, аналізувати структурну схему будівель, знати роботу окремих типових елементів конструкцій та їх взаємодію. СК 3. Здатність ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції під час проектування та зведення об'єктів будівництва на основі їх технічних характеристик, властивостей і технології виготовлення. СК 4. Здатність визначати навантаження, що діють на конструкції будівель або спеціальних інженерних споруд, а також виконувати розрахунок конструкцій та їх конструювання. СК 5. Здатність працювати зі сучасним лабораторним обладнанням, геодезичними приладами. СК 6. Здатність використовувати топографічні матеріали під час проектування і зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж. СК 7. Здатність розробляти і застосовувати типові об'ємно-планувальні і конструктивні рішення. СК 8. Здатність вирішувати завдання проектування, зведення об'єктів будівництва та прокладання інженерних мереж у різних топографічних та геологічних умовах. СК 9. Уміння використовувати основи дизайну, моделювання і макетування під час проектування об'єктів будівництва та інженерних мереж, уміння їх використовувати у професійній діяльності. СК 10. Розуміння технологічних процесів під час зведення, опорядження, експлуатації, ремонту і реконструкції об'єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці та охорони навколишнього середовища. СК 11. Здатність вирішувати організаційні та управлінські питання, організовувати діяльність колективу, працювати в команді під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж. СК 12. Здатність обирати та застосовувати машини, механізми і засоби малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж. СК 13. Здатність виконувати економічні розрахунки для визначення вартості об'єктів будівництва та інженерних мереж. СК 14. Здатність застосовувати інформаційні системи і технології для професійної діяльності у галузі будівництва та цивільної інженерії.

	СК 15. Здатність розробляти проекти благоустрою прибудинкової території, виконання земельних робіт, зміни рельєфу ділянки, складання проекту ландшафту ділянки з дотриманням законодавчих вимог та із залученням сучасної, у тому числі й малогабаритної техніки. СК 16. Здатність використовувати інформаційно-пошукові системи, сучасні прикладні комп'ютерні технології, програмне забезпечення, мобільні технології для вирішення професійних завдань СК 17. Здатність створювати управлінську документацію відповідно до чинних стандартів діловодства. СК 18. Здатність оцінювати економічні та соціальні умови здійснення підприємницької діяльності.
--	--

3. Передумови до виконання та захисту дипломного проекту.

Передумовами до виконання та захисту дипломного проекту є опанування навчальних дисциплін освітньої програми «Будівництво та цивільна інженерія»

Очікувані результати навчання

Відповідно до освітньої програми «Будівництво та цивільна інженерія», вивчення навчальних дисциплін повинно забезпечити досягнення здобувачами освіти таких результатів навчання:

РН 1.	Розуміти основи демократичного устрою держави, верховенства права, знати і реалізовувати права і обов'язки громадянина України.
РН 2	Оцінювати сучасний стан культурного розвитку держави, розвивати та вдосконалювати інтелектуальний, загальнокультурний, фізичний і духовний рівень. Бути активним суб'єктом професійної та економічної діяльності держави.
РН 3.	Здійснювати організацію робіт та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності, у тому числі в умовах непередбачуваних змін.
РН 4	Взаємодіяти з колегами, керівниками та клієнтами, формувати власний внесок у роботу команди, доносити до фахівців і не фахівців інформацію, ідеї, проблеми та власний досвід у сфері будівництва та цивільної інженерії.
РН 5	Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами, у тому числі з питань будівництва та цивільної інженерії.

PH 6.	Здійснювати пошук інформації, необхідної для знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми, у тому числі за допомогою сучасних інформаційних технологій, ідентифікувати, аналізувати та оцінювати отримані дані.
PH 7	Аналізувати можливі ризики, виявляти чинники впливу для запобігання нещасним випадкам та аваріям на об'єктах будівництва; володіти основними методами захисту навколишнього середовища від можливих наслідків виробничої діяльності.
PH 8	Знати нормативні документи в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності та грамотно застосовувати їх під час вирішення задач будівництва та цивільної інженерії.
PH 9.	Виконувати робочі креслення, читати та корегувати їх, розуміти роботу відповідних конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.
PH 10.	Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій на підставі аналізу їх технічних характеристик і властивостей, а також урахування економічних, екологічних та етичних аспектів.
PH 11.	Застосовувати у професійній діяльності типові алгоритми розрахунків та правила конструювання конструктивних елементів об'єктів будівництва та інженерних систем, у тому числі з використанням спеціалізованого програмного забезпечення.
PH 12.	Виконувати типові вимірювання та дослідження з використанням сучасного лабораторного обладнання та геодезичних приладів, грамотно інтерпретувати отримані результати.
PH 13.	Самостійно готувати і оформлювати типові складові технічної документації.
PH 14.	Аналізувати вплив інженерно-геологічних особливостей території будівництва під час проєктування і зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж, оцінювати стійкість відповідних об'єктів та мереж.
PH 15.	Організовувати технологічні процеси будівництва та управляти ними.
PH 16.	Рационально обирати та організовувати роботу машин і механізмів, засобів малої механізації під час зведення об'єктів будівництва та інженерних мереж з урахуванням їх технічних характеристик і дотриманням вимог охорони праці та екологічної безпеки
PH 17.	Самостійно складати та аналізувати елементи проєктно-технологічної та кошторисно-договірної документації, виконувати техніко-економічне обґрунтування, оцінювати економічні ризики під час проєктування, будівництва ремонту і експлуатації будівель, споруд та інженерних систем.
PH 18.	Приймати ефективні рішення у сфері своєї компетенції у випадках аварій та надзвичайних подій.
PH 19.	Планувати, аналізувати, контролювати і оцінювати власну роботу та роботу інших осіб.
PH 20.	Самостійно виконувати розрахунок систем опалення, вентиляції, газу та теплопостачання будинку та вміти графічно представляти мережі опалення та гарячого водопостачання на кресленнях. Вміти забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію систем теплопостачання та вентиляції.

PH 21.	Аналізувати стан будівлі на основі знань конструктивних особливостей будівлі: виявляти дефекти в конструкціях будівель, визначати причини яку призвели до появи дефектів та руйнувань, скласти обмірні креслення і дефектні акти, давати пропозиції щодо підсилення, заміни, руйнування та розбирання конструкцій, скласти заявки, описи ремонтних робіт.
PH 22	Планувати підприємницьку діяльність, знати технологію створення власної справи, вміти аналізувати стан бізнес-середовища, розробляти бізнес-плани та презентувати їх. Аналізувати можливі ризики підприємницької діяльності, виявляти чинники що впливають на успішне здійснення підприємницької діяльності, знати стратегії конкуренції, вміти спілкуватися з партнерами, клієнтами, конкурентами

4. Засоби діагностики та критерії оцінювання результатів навчання.

4.1 Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з освітнього компоненту є : публічний захист

Захист дипломного проекту відбувається прилюдно на засіданні Екзаменаційної комісії з державної атестації здобувачів освіти.

Дипломний проект передбачає розв'язання комплексної спеціалізованої проектної задачі в сфері будівництва та цивільної інженерії, на базі застосування основних теорій та методів прикладних технічних наук.

Форми поточного контролю та критерії оцінювання результатів навчання.

Форми поточного контролю: усне опитування під час попереднього та публічного захисту, виконання самостійної та індивідуальної роботи.

До початку дипломного проектування циклова комісія проводить установчу лекцію, на якій здобувачам освіти пояснюються питання, пов'язані з організацією та проведенням дипломного проектування. Лекцію проводять викладачі, відповідальні за проведення дипломного проектування.

Контроль за процесом дипломного проектування здійснюється цикловою комісією згідно графіка поточних переглядів та попереднього захисту.

Графік поточного контролю затверджується на засіданні циклової комісії та оприлюднюється на інформаційному стенді.

Поточні перегляди виконання дипломного проекту і попередній захист здійснюються комісією в складі: голови циклової комісії, заступника

директора з НВР, керівників та консультантів дипломного проектування. Обсяг виконання проекту відповідно до поточного контролю наведено в таблиці

Порядок проведення поточного контролю

Вид поточного контролю/термін виконання	Матеріали, які необхідно подати на розгляд	Обсяг виконання проекту	Примітка
1 поточний перегляд 1 декада березня	Наявність завдання та календарного плану на розробку дипломного проекту. Всі необхідні вихідні дані для виконання дипломного проекту.	20%	Необхідні початкові дані допускається подавати в чорновому варіанті
2 поточний перегляд	Робочі матеріали з розробки всіх передбачених проектом рішень, матеріали пояснювальної записки і графічна частина відповідних розділів	60%	
Попередній захист/ 3 декада травня, за 3 тижні до початку роботи ЕК	Передбачений завданням повний об'єм графічної частини і пояснювальної записки. Чорновий варіант доповіді на офіційному захисті	95%	Допускаються незначні недоробки в оформленні креслень і пояснювальної записки

В процесі проведення поточних переглядів перевіряється наявність необхідних документів, забезпеченість необхідними початковими матеріалами, відповідність впроваджених розробок завданню на проектування, календарному графіку та назві дипломного проекту.

Комісія перевіряє об'єм, якість, глибину та обґрунтованість прийнятих рішень, а також визначає готовність дипломного проекту в відсотках до повного об'єму. Для перегляду подаються розробки і чернетки включно.

Результати поточних переглядів доповідають заступнику директора по НВР.

В результаті попереднього захисту виявляється загальна готовність здобувача освіти до захисту дипломного проекту. У випадку якщо комісія вважає, що дипломний проект не відповідає встановленим вимогам, здобувач освіти не допускається до офіційного захисту.

За місяць до початку офіційного захисту дипломного проекту, цикловою комісією затверджується календарний графік захисту. В ньому зазначається тема дипломного проекту, керівник, рецензент та дата захисту. Графік затверджується директором коледжа.

4.2 Порядок захисту дипломного проекту.

Екзаменаційна комісія (ЕК) створюється щорічно у складі голови, його заступника та членів комісії і діє протягом календарного року.

Головою ЕК призначається найбільш кваліфікований фахівець виробництва або вчений який не працює в коледжі.

До складу ЕК входить директор коледжа, заступник директора з НВР, провідні викладачі.

Захист дипломного проекту проводиться усно і включає доповідь і відповіді на питання. У доповіді здобувач освіти повинен обґрунтувати актуальність теми проекту, довести доцільність прийнятих рішень та ефективність отриманих результатів. Тривалість доповіді одного здобувача освіти 5-8 хв.

При захисті обов'язково повинен бути присутнім керівник дипломного проекту.

По закінченні доповіді секретар зачитує рецензію на дипломний проект.

Захист дипломної роботи оцінюється з урахуванням думки керівника та рецензента. Результати визначаються оцінками за 12 бальною системою оцінювання і оголошуються того ж дня.

Рішення екзаменаційної оцінки щодо оцінки атестаційної роботи і про присвоєння кваліфікації приймається на закритому засіданні, відкритим голосуванням більшості голосів членів комісії. В спірних питаннях вирішальним є рішення голови комісії.

У випадку коли захист вважається незадовільним, ЕК встановлює можливість повторного захисту того ж проекту з доробками, або необхідність розробки нової теми, яка визначається цикловою комісією.

Здобувач освіти який не з'явився на захист без поважної причини, відраховується з навчального закладу.

Здобувачеві освіти після захисту дипломного проекту присвоюється кваліфікація фахового молодшого бакалавра з будівництва та цивільної інженерії і видаються документи відповідного зразка.

4.3 Критерії оцінювання результатів написання дипломного проекту

Оцінка за дипломний проект та захист виставляється згідно з існуючим положенням за 12 бальною системою “відмінно”, “добре”, “задовільно”, “незадовільно”. При визначенні оцінки за дипломний проект враховується якість його виконання, рівень захисту, а також досягнення студента протягом навчання

Рівні	Бали	Критерії оцінювання якості проекту	Критерії оцінювання рівня захисту
І рівень початковий	1	Етапи дипломного проектування виконано невчасно. Дипломний проект має суттєві недоліки, потребує подальшого вдосконалення, але відповідає темі та завданню. Пояснювальна записка проекту не пов'язана з графічною частиною. Відгук та рецензія проекту негативні.	Згідно відгуків та рецензії на переддипломному захисті до захисту диплома здобувач освіти не допущений
	2	Етапи дипломного проектування виконано невчасно. Дипломний проект має суттєві недоліки, потребує подальшого вдосконалення, але відповідає темі та завданню. Розрахунки розділів проекту мають помилкові результати та відхилення від норм ДБН. Пояснювальна записка проекту не пов'язана з графічною частиною. Відгук та рецензія проекту негативні	Здобувач освіти працював над проектом неритмічно, теоретичним матеріалом володіє на елементарному рівні або на рівні окремих фрагментів. Під час попереднього захисту викладає матеріал уривчастими реченнями. Утруднюється у обґрунтуванні рішень, прийнятих у проекті. Даний проєкт до захисту не допускається, а повертається на доопрацювання.

	3	Етапи дипломного проектування виконано невчасно. Дипломний проект має суттєві недоліки, потребує подальшого вдосконалення, але відповідає темі та завданню. Оформлення пояснювальної записки роботи не відповідає стандарту. Розрахунки розділів проекту мають помилкові результати та відхилення від норм ДБН. Оформлення графічної частини і пояснювальної записки має відхилення від нормативних вимог. Відгук керівника проекту та рецензія на дипломний проект вказують на наявність суттєвих зауважень та недоліків.	Здобувач освіти працював над проектом неритмічно, теоретичним матеріалом володіє на елементарному рівні або на рівні окремих фрагментів. Під час попереднього захисту викладає матеріал уривчастими реченнями. Здобувач освіти не володіє спеціальною термінологією; не використовує теоретичні знання для розв'язання практичних завдань; не вміє систематизувати та узагальнювати матеріал; не може аргументувати власну думку; допускає фактичні помилки; має бідний запас спеціальних термінів, порушує послідовність викладу думок. Оформлення пояснювальної записки роботи не відповідає стандарту. Даний проект до захисту не допускається, а повертається на доопрацювання.

II рівень середній	4	В дипломному проекті є суттєві неточності при розкритті актуальності та мети роботи, її задач, предмету, об'єкту і хронологічних рамок дослідження. Оформлення пояснювальної записки проекту не в повній мірі відповідає стандарту. Відгук керівника проекту та рецензія на дипломний проект вказують на наявність зауважень та недоліків, які не дозволили здобувачу освіти повністю розкрити тему.	Здобувач освіти не вміє систематизувати та узагальнювати матеріал; не може аргументувати власну думку; допускає фактичні помилки; має бідний запас спеціальних термінів, порушує послідовність викладу думок Відповіді на запитання членів Державної екзаменаційної комісії носять поверхневий характер, не розкривають повністю суть питання, слабо підкріплюються висновками і розрахунками, показують недостатню самостійність і глибину вивчення проблеми дипломником.
	5	Згідно із змістом тема дипломного проекту в цілому розкрита, але мають місце зауваження змістовного характеру. Наприклад, відсутня чітка мета роботи, в розрахунковій частині брак розрахунків, обґрунтувань, висновки за роботою мають теоретичний характер і не є новими, рецензії містять зауваження. Відгук керівника проекту та рецензента вказують на наявність зауважень та недоліків.	Здобувач освіти при захисті виявляє задовільні знання програмного матеріалу на рівні, вищому за початковий, здатний за допомогою керівника логічно відтворити значну його частину, при відповіді на запитання утрудняється у деяких положеннях, відповіді не повні. Є зауваження до оформлення проекту.

	6	Дипломний проект і доповідь в основному структуровані, однак допускаються неточності при розкритті актуальності та мети роботи, її задач. Нечітко сформульовані перспективи дослідження даної теми. Оформлення пояснювальної записки проекту та графічної частини відповідає стандарту. Відгук керівника роботи на дипломний проект та рецензія містять зауваження.	Здобувач освіти розкриває тему дослідження недостатньо глибоко; допускає помилки у вживанні термінів; не завжди виявляє самостійність в оцінці фактів; допускає помилки у висновках та узагальненнях; допускає помилки в мовному оформленні; список літератури не повний Відповіді на запитання членів Державної екзаменаційної комісії носять не зовсім чіткий характер.
--	---	--	---

III рівень достатній	7	Тема проєкту розкрита, але мають місце окремі недоліки неprincipiального характеру, наприклад, поверхневий теоретичний огляд літературних джерел, неповнота використання матеріалів об'єкта дослідження, мають місце окремі зауваження у рецензіях. ставиться, допускаються неточності при розкритті актуальності та мети роботи, її задач, предмету, об'єкту і хронологічних рамок дослідження. Нечітко сформульовані перспективи дослідження даної теми, питання практичного застосування результатів. Оформлення пояснювальної записки проєкту відповідає стандарту. Від- 38 повіді на запитання членів Державної екзаменаційної комісії носять не зовсім чіткий характер. Відзив керівника роботи та рецензія на дипломний проєкт мають несуттєві зауваження, які не впливають на загальне розкриття теми	Доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання членів ЕК у цілому вірні, однак допускає в роботі порушення принципів логічного і послідовного викладу матеріалу; мають місце окремі фактичні помилки і неточності; оформлення проєкту відповідає вимогам ЄСКД. На захисті продемонстрував добрі знання з теми дослідження, але не зумів упевнено відповісти на додаткові запитання членів комісії.
---------------------------------	----------	---	--

	8	Тема дипломної роботи розкрита, але мають місце окремі недоліки непринципового характеру: в теоретичній частині поверхово проаналізований вибір матеріалів опорядження; елементи новизни та практичного значення чітко не представлені. ДП містить усі необхідні розділи і елементи, які відповідають завданню. Оформлення графічної частини і пояснювальної записки відповідає нормативним вимогам. Мають місце окремі зауваження в рецензії та відгуках;	Доповідь здобувача освіти логічна, проголошена вільно; дає свої пропозиції і рекомендації з предмета дослідження, однак відчуває труднощі щодо їх обґрунтування; На захисті продемонстрував добрі знання з теми дослідження, відповів на більшість запитань членів комісії
	9	Дипломний проект і доповідь структуровані, допускається незначна неточність при розкритті актуальності теми. ДП містить усі необхідні розділи і елементи, які відповідають завданню. Оформлення графічної частини і пояснювальної записки відповідає стандарту. Відгук керівника проекту та рецензія на дипломний проект не мають принципових зауважень	Доповідь здобувача освіти логічна, проголошена вільно; підкріплюється висновками і розрахунками. Допускаються непринципові похибки при формулюванні висновків, які усуваються в ході додаткових запитань На захисті продемонстрував добрі знання з теми дослідження, відповів на більшість запитань членів комісії.

IV рівень – високий	10	Дипломний проект виконаний на високому професійному рівні, містить елементи наукової новизни, має практичне значення. Висновки та пропозиції в роботі техніко-економічно обгрунтовані й логічні. Виконав роботу грамотно українською мовою; оформив роботу відповідно до вимог і подав її до захисту у визначений термін. Оформлення графічної частини і пояснювальної записки відповідає стандарту. Відгук керівника проекту та рецензія на дипломний проект позитивні	Здобувачу освіти показав високі теоретичні знання з рішення питань будівництва; оволодів первинними навиками дослідницької роботи: збирати дані, аналізувати, творчо осмислювати їх, формулювати висновки, але не завжди критично ставиться до використаних джерел та літератури. Доповідь стисла, логічна, проголошена вільно. На захисті продемонстрував високі знання з теми дослідження, відповів на більшість запитань членів комісії
	11	Дипломний проект та доповідь структуровані, розкривають причини вибору та актуальність теми, мету та задачі проектування, предмет, об'єкт і хронологічні рамки дослідження, логіку формулювання найбільш значущого висновку, перспективи дослідження даної теми та питання практичного впровадження результатів. Усі прийняті технічні і технологічні рішення обгрунтовані, підтверджені відповідним аналізом і розрахунками. Оформлення графічної частини і пояснювальної записки відповідає стандарту. Відгук керівника проекту та рецензія на дипломний проект позитивні	Здобувач освіти при захисті виявляє повні знання з рішення питань будівництва, знання нормативних документів з проектування, охорони праці та навколишнього середовища, вільно розв'язує задачі у стандартних ситуаціях. Відповіді на запитання членів Державної екзаменаційної комісії носять чіткий характер, розкривають суть питання, підкріплюються висновками і розрахунками .

	12	Проект виконаний на основі реального проекту на замовлення підприємства або окремі результати його можуть бути реалізовані у практиці. Варіанти розв'язання основної задачі мають творчий, оригінальний характер, відрізняються від традиційно прийнятих. Усі прийняті технічні і технологічні рішення обгрунтовані, підтверджені відповідним аналізом і розрахунками. ДП містить усі необхідні розділи і елементи, які відповідають завданню. Оформлення графічної частини і пояснювальної записки повністю відповідає вимогам норм. Відгук керівника проекту та рецензія на дипломний проект позитивні	Здобувач освіти при захисті виявляє глибокі систематизовані знання з рішення питань будівництва, охорони праці та навколишнього середовища, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях, самостійно оцінює різноманітні явища і факти, виявляючи особисту позицію щодо них; вміє у лаконічній формі викладати основні ідеї і проектні рішення, вільно висловлює власні думки, володіє культурою писемного мовлення, демонструє багатство словникового запасу, знання термінології, аргументовано відповідає на запитання членів ДЕК
--	----	---	--

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.

Атестаційна випускна робота на здобуття освітнього ступення фахового молодшого бакалавра складається з текстової (пояснювальна записка) та графічної частини.

Рекомендований обсяг пояснювальної записки 50-70 сторінок (без додатків), графічної частини 2-3 креслення формату А1.

Структурні елементи пояснювальної записки.

- Титульна сторінка
- Завдання
- Рецензія
- Зміст
- Вступ
- Основна частина (розділи роботи)
- Список використаних джерел інформації
- Висновки

- Додатки

Методичні рекомендації для виконання дипломного проекту додаються.

Перелік тем дипломного проектування, які планується розробляти в поточному навчальному році з зазначенням керівників проєкту та з врахуванням побажань здобувачів освіти, затверджується заступником директора з НВР.

Здобувачам освіти надається право самостійно обирати тему дипломного проекту. Питання про закріплення за здобувачами освіти тем дипломного проектування розглядається на засіданні циклової комісії і затверджується окремим наказом.

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення.

Технічні засоби та обладнання: ватман, лінійка, олівці звичайні та кольорові, транспортер, гумка, калькулятор, комп'ютери, ноутбуки.

Інформаційні технології та засоби онлайн навчання: Microsoft Office, AutoCAD.

6. Рекомендовані джерела інформації.

- 1.ДБН А.3.1-5-2016. Організація будівельного виробництва.
- 2.Посібник з розроблення проєктів організації будівництва та проєктів виконання робіт (до ДБН А.3.1-5-2009).
- 3.ДБН А.3.2-2-2016. Охорона праці і промислова безпека у будівництві.
3. ДБН Д. 22-ІІ-99: Збірник ІІ. Підлоги. К.: Держбуд України, 2000
4. ДБН Д 2.2-9-99: Збірник 9. Металеві конструкції. К.: Держбуд України, 2000
5. ДБН Д. 27-8-99. Збірник 8: Конструкції з цегли та блоків. К.: Держбуд України, 2000
6. ДБН Д. 2.2-7-99. Збірник 7: Бетонні та залізобетонні конструкції збірні К.: Держбуд України, 2000
7. ДБН Д 2.2-4-99. Збірник 4: Сverdловини К.: Держбуд України, 2000
8. ДБН Д. 2.2-І-99: Збірник І: Земляні роботи К.: Держбуд України, 2000
- 9.ДБН Д 2.2-6-99 Збірник 6: Бетонні та залізобетонні конструкції монолітні К.: Держбуд України, 2000
10. ДБН Д 2.2-10-99: Збірник 10: Дерев'яні конструкції К.: Держбуд України, 2000
- 11.ДБН Д 2.2-5-99 Збірник 5: Польові роботи. Закріплення ґрунтів. К.:Держбуд

України, 2000

- 12.ДБН Д 2.2-13-99. Збірник 13: Захист будівельних конструкцій від корозії
К.: Держбуд України, 2000
- 13.ДБН 8-5-96: Будівельна техніка, оснастка, інвентар та інструмент К., 1997
14. ДБН І-4-95: Правила перевезення та зберігання матеріалів, виробів,
конструкцій і устаткування в будівництві К., 1997
- 15.Черненко В.К. Технологія будівельного виробництва .К.: Вища школа,
2002
16. Харабет В.В. Технологія будівельно – монтажних робіт : Підручник.
К.: Вища школа, 1995
17. Ушацький С.А. Підручник Організація будівництва Видавництво
"Кондор", 2007 р., 521 стор
18. Данилов Н.Н., Булгаков С.Н., Зимин М.П. Технология и организация
строительного производства. М.: Стройиздат,1988
19. Гаевой А.Ф., Усик С.А. Курсовое и дипломное проектирование. Л.:
Стройиздат, 1987
10. Карапузов С.К., Соха В.Г., Остапенко Т.Е., Матеріали і технології в
сучасному будівництві. Підручник. К.: Вища школа, 2004-416 с.
21. Організація будівництва/ С.А. Ушацький, Ю.П. Шейко, Г.М. Тригер та ін.;
За редакцією С.А. Ушацького. 0-64 Підручник. – К.: Кондор, 2007. – 521 с.
<http://kipt.com.ua/wp-content/uploads/2018/11/%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F-%D0%B1%D1%83%D0%B4%D1%96%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%82%D0%B2%D0%B0.pdf>
22. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ БУДІВЕЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ Навчальний
посібник
<http://91.198.10.12/bitstream/123456789/20545/1/%d0%9f%d0%be%d1%81%d1%96%d0%b1%d0%bd%d0%b8%d0%ba%d0%a0%d0%a2%d0%91%d0%9f%20-%2820.05.2013%29%d0%92%d0%9f.pdf>
23. Технологія та організація будівництва: Навчальний посібник для
студентів, які навчаються за спеціальністю “Будівництво та цивільна
інженерія” URI (Уніфікований ідентифікатор ресурсу):
<http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/21908>

