

**Анотації дисциплін  
вільного вибору здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Будівництво  
та експлуатація будівель та споруд»**

**3 курс**

<p>ВК 1.1</p>	<p><b>Будівельна техніка</b> Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p>Необхідною складовою частиною підготовки фахівців в галузі будівництва є знання будівельної техніки, яку використовують на будівельних майданчиках та при експлуатації побудованих об'єктів. Ці знання потрібні для технічного і економічного обґрунтування вибору необхідної машини або комплекту машин, з метою підвищення механізації, автоматизації технологічних процесів будівельного виробництва, отримання високої продуктивності від їх використання, їх довготривалої експлуатації з дотриманням всіх умов охорони праці.</p> <p><b>Завдання</b> навчальної дисципліни «Будівельна техніка» - ознайомити здобувачів освіти з особливостями розрахунку та конструюванням механізмів загального призначення, з будовою, принципами дії, основними характеристиками та застосуванням будівельної техніки різного призначення.</p> <p><b>Мета</b> навчальної дисципліни – підготовка здобувача освіти з теоретичним вивченням та практичним освоєнням процесів виробництва будівельних матеріалів і конструкцій, вміння використовувати засоби і методи досліджень при експлуатації будівельних машин та механічного обладнання.</p>
<p>ВК 1.2</p>	<p><b>Будівельні машини і механізми</b> Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p>Навчальна дисципліна «Будівельні машини та механізми» складається з двох взаємопов'язаних між собою розділів: деталі машин, в якому вивчається призначення, різновиди та побудова окремих механізмів, які використовуються в будівельній техніці, і будівельні машини і механізми, в якому розглядаються конструкції будівельної техніки різного призначення з характеристиками та основними параметрами для виконання технологічних процесів будівельного виробництва.</p> <p><b>Метою</b> викладання навчальної дисципліни «Будівельні машини та механізми» є формування у майбутніх фахівців знань з механізації і автоматизації будівельних процесів, вивчення сучасної будівельної техніки і обладнання, їх експлуатація та застосування в будівництві.</p> <p><b>Завданням</b> вивчення навчальної дисципліни – навчити здобувачів освіти застосовувати загальні методи розрахунку техніко-економічних параметрів, складати заявки на потрібні машини, механізми і</p>

		устаткування у відповідності з видами робіт і умовами їх виконання.
ВК 2.1	<b>Основи дизайну та архітектурного проектування</b> Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: залік	<p>Теоретичні засади навчальної дисципліни окреслюють становлення дизайну архітектурного середовища, визначають специфіку роботи дизайнера на різних рівнях формоутворення штучного простору, висвітлюють основні аспекти художнього моделювання елементів ландшафту й інтер'єру, описують способи формування зорових ілюзій у середовищі засобами дизайну й архітектурної композиції. Велика увага приділяється ролі біоніки, технодизайну й екодизайну в сучасному формоутворенні.</p> <p><b>Мета</b> дисципліни - ознайомлення з теоретичними проблемами дизайну; формування естетичної культури; ознайомлення з основними поняттями дизайну: художні стилі, особливості формотворення, колорит; оволодіння різними видами дизайну: графічним, промисловим дизайном, дизайном середовища, WEB-дизайном; реалізація особистого творчого потенціалу в процесі виконання індивідуальних та колективних творчих проєктів.</p> <p>В результаті освоєння навчальної дисципліни здобувач освіти повинен бути підготовленим до основних проблемних аспектів дизайнерської діяльності, вирішувати дизайнерські завдання з точки зору естетики та практики, орієнтуватись у стилях, напрямках, школах та течіях дизайну; використовувати засоби виразності дизайну для досягнення поставленої мети; застосовувати здобуті знання на практиці.</p>
ВК 2.2	<b>Ландшафтна архітектура</b> Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: залік	<p><b>Метою</b> дисципліни є теоретична підготовка молодших бакалаврів з основ ландшафтної архітектури. Програмою передбачено вивчення історії ландшафтної архітектури та основ ландшафтознавства, теоретичних основ проектування об'єктів ландшафтної архітектури та розробка проєктної документації.</p> <p>Навчальна дисципліна формує комплексний підхід до вивчення природничих, соціальних і архітектурних аспектів ландшафтної архітектури та проектування. <b>Завдання дисципліни</b> – підготовка здобувачів освіти до творчого проектування ландшафтних об'єктів різного функціонального призначення з врахуванням містобудівельних та ландшафтних особливостей територій відведених під проектування.</p> <p>Навчальна дисципліна розрахована на засвоєння майбутніми фахівцями теоретичних положень та практичних знань і навичок, необхідних для розробки ландшафтно-архітектурних проєктів.</p>

<p>ВК 3.1</p>	<p><b>Залізобетонні конструкції</b>  Семестр: 6  Кількість лекцій/практичних: 38/10  Форма підсумкового контролю: екзамен</p>	<p><b>Предметом</b> вивчення навчальної дисципліни є комплекс питань, зв'язаних з розрахунком елементів залізобетонних конструкцій будівель і споруд та їх роботою в процесі монтажу та експлуатації. Здобувач освіти отримує знання в рішенні практичних задач по розрахунку і конструюванню будівельних конструкцій за допомогою практичних занять та розрахунково-графічних робіт.</p> <p><b>Мета</b> дисципліни - формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних знань і практичних навичок з визначення видів навантажень і їх розподіл на конструкції на підставі даних про призначення будівель та існуючих будівельних норм; розрахунку найпростіших конструкції із залізобетону різних перерізів на розтяг, стиск, згин, змінання за допомогою ПЕОМ і в ручному режимі; виконання збірних креслення залізобетонних конструкцій та складання специфікацій.</p> <p>Навчальний матеріал ґрунтується на положеннях Державних будівельних норм по розрахунку та конструюванню залізобетонних конструкцій.</p>
<p>ВК 3.2</p>	<p><b>Технології бетонних та залізобетонних виробів</b>  Семестр: 5  Кількість лекцій/практичних: 38/10  Форма підсумкового контролю: екзамен</p>	<p>Вивчення навчальної дисципліни охоплює питання технології виробництва сучасних залізобетонних конструкцій та бетонної суміші для монолітного та збірно-монолітного будівництва: вимоги для в'язучих, заповнювачів, класифікація та визначення добавок, модифікаторів та їх вплив на склад, структуру і властивості бетонних сумішей і бетонів, види опалубки, сучасні опалубні роботи, методи догляду за бетоном в конструкціях в різних кліматичних умовах. Контроль якості.</p> <p><b>Мета</b> дисципліни - набуття здобувачами фахової передвищої освіти ґрунтовних знань у сфері науки про способи виробництва бетонних та залізобетонних конструкцій, технології виготовлення монолітних виробів методи контролю якості при проведенні будівельних робіт.</p>
<p>ВК 4.1</p>	<p><b>Основи систем автоматизованого проєктування</b>  Семестр: 6  Кількість лекцій/практичних: 38/10  Форма звітності: залік</p>	<p>Основними завданнями при вивченні навчальної дисципліни є оволодіння здобувачами освіти теоретичних та практичних основ геометричного проєктування об'єктів з використанням методів і засобів комп'ютерної графіки, побудови і читання креслень та технічних документів; набуття умінь і навичок роботи в автоматизованих системах проєктування, що відповідають рівню, практично достатньому для розробки основних видів інженерної графічної документації з подальшим поглибленням при виконанні розрахунково-графічних робіт; ознайомлення з сучасними напрямками автоматизації проєктно-конструкторських робіт, найбільш вживаними програмними засобами їх реалізації.</p>

		<p>Використання саме САПР (систем автоматизованого проектування) є актуальним на даний час. Комп'ютерна графіка, будучи підсистемою САПР, розв'язує найбільш трудомістку і важливу задачу САПР: автоматизацію розробки і виконання конструкторської документації. Використання комп'ютера в конструкторській діяльності значно полегшує підготовку конструкторських та інших графічних документів, звільняючи конструктора від виконання рутинних і трудомістких графічних операцій, скорочує термін виготовлення документів і покращує їх якість.</p>
ВК 4.2	<p><b>Водопостачання та очистка ґрунтових вод</b> Семестр: 6 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p>Навчальна дисципліна «Водопостачання та очистка природних вод» спрямована на формування у здобувачів освіти знань та практичних умінь щодо сучасних технологій очистки та знезараження природних вод, прокладання, експлуатації та ремонту інженерних мереж у будівництві. Програма включає вивчення будівельних норм і правил, технологій улаштування інженерних мереж, а також основи обслуговування та технічної документації.</p> <p><b>Метою</b> вивчення навчальної дисципліни «Водопостачання та очистка природних вод» є формування у здобувачів освіти знань щодо передових технологій очистки та знезараження природних вод, прокладання інженерних мереж, дотримання будівельних норм і правил при їх улаштуванні, прийомки в експлуатацію, а також обслуговування та ремонту інженерних мереж.</p>
<b>4 курс</b>		
39.1	<p><b>Металеві конструкції</b> Семестр: 8 Кількість лекцій/практичних: 42/18 Форма звітності: залік</p>	<p>Металеві конструкції – дисципліна, яка вивчає основні принципи проектування і розрахунку металевих конструкцій з урахуванням їх конструктивних особливостей, а також характеристик використовуваних матеріалів.</p> <p><b>Мета</b> дисципліни - надання здобувачам фахової передвищої освіти ґрунтовних знань у сфері науки про способи виробництва металоконструкцій, технології зварювання і методи контролю якості зварних з'єднань, вузлів та конструкцій при проведенні будівельних робіт.</p> <p>Предметом вивчення навчальної дисципліни «Металеві конструкції та зварювання в будівництві» є склад, структура, фізичні, хімічні властивості металів і сплавів щодо їх зварюваності; види, технології зварювання, технологічне обладнання, зварювальні матеріали; дефекти та контроль зварних швів, з'єднань, вузлів та конструкцій які використовуються в будівництві.</p>
39.2	<p><b>Випробування металевих конструкцій</b></p>	<p>Вивчення навчальної дисципліни охоплює питання пов'язане з визначенням стану та ресурсу</p>

	<p>Семестр: 8 Кількість лекцій/практичних: 40/20 Форма звітності: залік</p>	<p>металевих конструкцій, і необхідністю визначення напружено-деформованого стану металевих конструкцій під дією комплексу силових навантажень і впливів: постійних та тимчасових, динамічних і сейсмічних навантажень, агресивного середовища, тощо...</p> <p>Навчальна дисципліна «Випробування металевих конструкцій» спрямована на вивчення здобувачами освіти основних методів та засобів проведення обстежень металевих конструкцій, випробування і контролю якості конструкцій, що забезпечить оптимальну експлуатаційну надійність та довговічність з одночасною економічністю, методів експериментальних досліджень напружень і деформацій металевих конструкцій, визначають фізико-механічні властивості металів при різних видах деформацій, а також ознайомлення з конструкціями сучасних випробувальних машин та апаратурою для вимірювання деформацій і переміщень.</p>
40.1	<p><b>Проектування індивідуальних житлових будинків</b> Семестр: 8 Кількість лекцій/практичних: 52/8 Форма звітності: залік</p>	<p>Навчальна дисципліна передбачає вивчення процесу проектування індивідуальних житлових будинків, згідно існуючих вимог. Сучасні технології дозволяють реалізовувати проекти високого технічного рівня з використанням останніх досягнень науки і техніки. Зразками ефективного втілення таких досягнень стали видатні об'єкти сучасної світової архітектури. Штучний клімат приміщень, електронне програмування систем життєзабезпечення, автоматичні системи сигналізації і пожежогасіння, скляні фасади - звичні елементи сучасних будинків.</p> <p><b>Мета</b> дисципліни - надання здобувачам фахової передвищої освіти ґрунтовних знань у сфері науки про сучасні проектні системи, прогресивні технічні та технологічні можливості будівництва, різноманітність будівельних уніфікованих конструкцій і матеріалів дозволяють швидко зводити житлові будинки. Такий підхід дозволяє поліпшувати середовище в плані психологічного комфорту, тактовного ставлення до природного оточення, різноманітності архітектурних прийомів, їх індивідуальної виразності. Організація процесу проектування житлових будинків регламентується державними нормами і правилами.</p>
40.2	<p><b>Планування міст</b> Блок вибіркового дисциплін № 2 Семестр: 8 Кількість лекцій/практичних: 52/8 Форма звітності: залік</p>	<p>Дана навчальна дисципліна є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в галузі будівництва та цивільної інженерії.</p> <p><b>Метою</b> вивчення дисципліни є формування у здобувачів освіти містобудівного світогляду, розкриття сучасних наукових концепцій, понять, методів, необхідних для вирішення професійних інженерних, і наукових задач вибору ділянок під</p>

забудову, раціонального розміщення функціональних зон, засвоєння основ проектування житлових районів міста, виробничої території, вулично-магістральної мережі, ландшафтно-рекреаційної території, що дозволить майбутнім фахівцям застосовувати набуті знання та уміння для створення повноцінного, комфортного середовища життєдіяльності людини.

Завданнями вивчення навчальної дисципліни є: оволодіння сучасними принципами і методами планування та забудови території населених пунктів; ознайомлення з типологією і класифікацією населених місць; вивчення проблем і тенденцій розвитку та забудови міст; вивчення функціональної організації міської території; ознайомлення з планувальною структурою виробничої території міста та окремих промислових комплексів.

За змістом дисципліни здобувач освіти повинен вміти професійно визначати можливі варіанти організації планування території населених пунктів на основі комплексного рішення соціально-економічних, санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних задач у містобудуванні, обґрунтовано обирати відповідні рішення щодо забудови селищної, виробничої, ландшафтно-рекреаційної території, проектувати транспортну інфраструктуру міста; користуватися нормативно-довідковою та науково-технічною літературою; виконувати та читати містобудівну документацію.