

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

3 курс

ВК 1	Будівельна техніка Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: залік	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. Завдання 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. Мета 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.
ВК 2	Будівельні машини і механізми Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: залік	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. Метою 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. Завданням вивчення навчальної дисципліни – навчити здобувачів освіти застосовувати загальні методи розрахунку техніко-економічних параметрів, складати заявки на потрібні машини, механізми і

		устаткування у відповідності з видами робіт і умовами їх виконання.
ВК 3	Основи дизайну та архітектурного проектування Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: залік	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. Мета 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. 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.
ВК 4	Ландшафтна архітектура Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: залік	Метою 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. Навчальна дисципліна формує комплексний підхід до вивчення природничих, соціальних і архітектурних аспектів ландшафтної архітектури та проектування. Завдання дисципліни – підготовка здобувачів освіти до творчого проектування ландшафтних об'єктів різного функціонального призначення з врахуванням містобудівельних та ландшафтних особливостей територій відведених під проектування. Навчальна дисципліна розрахована на засвоєння майбутніми фахівцями теоретичних положень та практичних знань і навичок, необхідних для розробки ландшафтно-архітектурних проєктів.

ВК 5	Залізобетонні конструкції Семестр: 6 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: екзамен	Предметом 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 отримуватиме знання в рішенні практичних задач по розрахунку і конструюванню будівельних конструкцій за допомогою практичних занять та розрахунково-графічних робіт. Мета 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 конструкцій із залізобетону різних перерізів на розтяг, стиск, згин, зминання за допомогою ПЕОМ і в ручному режимі; виконання збірних креслення залізобетонних конструкцій та складання специфікацій. Навчальний матеріал ґрунтується на положеннях Державних будівельних норм по розрахунку та конструюванню залізобетонних конструкцій.
ВК 6	Технології бетонних та залізобетонних виробів Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: екзамен	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. Мета 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.
ВК 7	Основи систем автоматизованого проєктування Семестр: 6 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: залік	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 проектно-конструкторських робіт, найбільш вживаними програмними засобами їх реалізації.

		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.
ВК 8	Автоматизація проектування Семестр: 6 Кількість лекцій/практичних: 38/10 Форма підсумкового контролю: залік	Автоматизація проектування - спосіб виконання процесу розробки проекту, коли проектні процедури й операції здійснюються розробником виробу при тісній взаємодії з ПК автоматизації проектування, який утворює технічне (ПК), програмне, математичне, інформаційне, лінгвістичне, методичне, організаційне забезпечення. Окремим питанням є аналіз ефективності застосування тих або інших інформаційних технологій у навчальному процесі. Використання промислових САПР (систем автоматизованого проектування) у навчальному процесі дозволяє засвоїти прийоми експлуатації системи і методи автоматизованого проектування в практичних задачах сучасного рівня. Метою вивчення навчальної дисципліни «Автоматизація проектування» є формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних знань і практичних навичок з сучасними підходами до автоматизації проектування, опанування студентами сучасних комп'ютерних прикладних програм, які підвищують продуктивність праці у проектно-конструкторській роботі і проектуванні технологічних комплексів та апаратів на виробництві, а також оволодіння базовими знаннями в проектуванні, технології виготовлення і підготовці технічної документації для друкованих плат електронних приладів. «Автоматизація проектування» одна з навчальних дисциплін для вільного вибору здобувачів освіти і розрахована на засвоєння майбутніми фахівцями теоретичних положень та практичних знань і навичок застосовувати прикладні комп'ютерні програми та інформаційні технології для рішення практичних завдань в галузі професійної діяльності.
4 курс		
39.1	Металеві конструкції Семестр: 8 Кількість лекцій/практичних: 42/18 Форма підсумкового контролю: залік	Металеві конструкції – дисципліна, яка вивчає основні принципи проектування і розрахунку металевих конструкцій з урахуванням їх

		конструктивних особливостей, а також характеристик використовуваних матеріалів. Мета 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. 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.
39.2	Випробування металевих конструкцій Семестр: 8 Кількість лекцій/практичних: 40/20 Форма підсумкового контролю: залік	Вивчення навчальної дисципліни охоплює питання пов'язане з визначенням стану та ресурсу 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... 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.
40.1	Проектування індивідуальних житлових будинків Семестр: 8 Кількість лекцій/практичних: 52/8 Форма підсумкового контролю: залік	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. Мета 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.
40.2	Планування міст Семестр: 8 Кількість лекцій/практичних: 52/8 Форма підсумкового контролю: залік	Дана навчальна дисципліна є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в галузі будівництва та цивільної інженерії. Метою 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 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.