

МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ОСВІТИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ



ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ

ФАКУЛЬТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА ВОДНИХ РЕСУРСІВ

Кафедра Міського будівництва і  
господарства

**EUROPEAN CREDIT TRANSFER SYSTEM**

**ECTS – ІНФОРМАЦІЙНИЙ ПАКЕТ**

**НАПРЯМ ПІДГОТОВКИ :**

**6. 060101 «БУДІВНИЦТВО»**

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ - "МІСЬКЕ БУДІВНИЦТВО  
І ГОСПОДАРСТВО"**

**2012 р.**

## 1. КАФЕДРА МІСЬКОГО БУДІВНИЦТВА І ГОСПОДАРСТВА

**Кафедра міського будівництва і господарства (МБГ)** забезпечує підготовку бакалаврів, спеціалістів і магістрів за спеціальністю **6.060101 «Міське будівництво і господарство»** напряму підготовки **«Будівництво»**. Кафедра МБГ входить до складу факультету будівництва та водних ресурсів.

Створено кафедру МБГ у 1981 році. За весь час свого існування кафедра МБГ (попередня назва «Будівельних конструкцій») була випусковою: спочатку здійснювала підготовку фахівців за спеціальністю 092101 «Промислове і цивільне будівництво», а з 1998 р. – за спеціальністю 092103 «Міське будівництво і господарство».

Підготовка фахівців зі спеціальності 092103 «Міське будівництво і господарство», яка акредитована за IV рівнем, проводилась згідно з ліцензією від 07.12.2010 р. (серія АГ № 508002), сертифікат про акредитацію від 07.12.2010 (серія НД-П № 0842563).

З 1998 р. на кафедрі МБГ розпочато підготовку бакалаврів зі спеціальності 6.092103 «Міське будівництво і господарство».

Підготовка фахівців за спеціальністю «Міське будівництво і господарство» у ЗДІА проводиться за наступними формами навчання: денною та заочною на базі середньої освіти за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Бакалавр», «Спеціаліст», «Магістр»; денною на базі повної вищої освіти за освітньо-кваліфікаційним рівнем «Спеціаліст»; підвищення кваліфікації за акредитованими спеціальностями та напрямками. Також ведеться прискорена підготовка фахівців з числа випускників технікумів та коледжів за спорідненими спеціальностями, які зараховуються на скорочений термін навчання.

Підготовка фахівців здійснюється у відповідності до діючих галузевих стандартів освіти, навчальних планів та робочих програм, які відповідають вимогам діючих державних стандартів, а також погоджені з науково-методичною комісією Міністерства освіти і науки України.

На кафедрі працює 2 професора, д.т.н., 1 професор, к.т.н., 7 доцентів, к.т.н., 1 доцент, кандидат архітектури, та 1 кандидат технічних наук.

Кафедра має сучасні навчальні лабораторії, комп'ютерні класи, локальну комп'ютерну мережу з виходом до Інтернет; в навчальному процесі використовується 37 персональних комп'ютерів. Кафедра міського будівництва і господарства оснащена сучасним лабораторним та науково-дослідницьким обладнанням загальною вартістю на суму 1 млн. 200 тис. грн. За останні 5 років видано 2 монографії, 12 навчальних посібників; співробітниками кафедри опубліковано 487 наукових статей, з них 131 за участю студентів.

У навчально-методичній роботі викладачів кафедри МБГ пріоритетним завданням є забезпечення студентів спеціальності у достатній кількості необхідною навчальною, навчально-методичною, довідковою літературою та інструктивно-методичними матеріалами для забезпечення підготовки і проведення лабораторно-практичних робіт, курсового і дипломного проектування та усіх видів самостійної роботи. Значну роль у цьому відіграє бібліотека академії, загальні фонди якої складають 9275 найменувань підручників та довідкової літератури (411436 примірників); крім цього, фонд навчально-методичних видань нараховує 2453 найменування. Кількість підручників з дисциплін кафедри понад 12600 примірників, методичних вказівок та рекомендацій – 8700. У навчальному процесі кафедри використовується стандартне програмне прикладне забезпечення та програмно-прикладні продукти фахової спрямованості (Optimum, AutoCAD, LAND, P3, АРМ ПЛАСТ, SPIDER Project, ТЕНДЕР-КОНТРАКТ, ЗОДЧИЙ, ЛИРА-Windows 9.4, SCAD Office 11). Рівень забезпечення спеціальних дисциплін 100 відсотків.

Забезпечення кадрами вищої кваліфікації вирішується залученням провідних фахівців інших вищих навчальних закладів та будівельних організацій. Зараз працює за сумісництвом доктор технічних наук, професор кафедри металевих, дерев'яних та пластмасових конструкцій Придніпровської державної академії будівництва та архітектури (ПДАБА) (м. Дніпропетровськ) Кулябко В.В.

Проблема забезпечення кадрами вищої кваліфікації вирішується на кафедрі підготовкою аспірантів та за сумісництвом перспективних викладачів та фахівців. У 2012-2013 н.р. запланований захист 1 докторської і двох кандидатських дисертацій. Залучення молодих вчених до викладацької роботи в значній мірі вирішує проблему омолодження викладацького складу.

На кафедрі підготовка аспірантів ведеться під керівництвом проф., д.т.н. Кулябко В.В., проф., к.т.н. Банаха В.А., доц., к.т.н. Шкоди В.В., доц., к.т.н. Жаданової К.Ф. Загальна кількість аспірантів на кафедрі МБГ за останні 5 років складала від 5 до 9 осіб на рік. Зараз на кафедрі навчається 3 аспіранти (3 денної форми навчання і 2 – заочної). Над докторською дисертацією працює проф., к.т.н. Банах В.А.

Проводиться робота з підвищення майстерності молодих викладачів кафедри та по обміну досвідом між усіма викладачами. З цією метою на кафедрі проводяться відкриті лекції досвідчених викладачів кафедри та організовано взаємовідвідування занять. На кафедрі існує науково-методичний семінар, на якому обговорюються важливіші методичні питання навчального процесу, проблеми сучасного етапу розвитку будівельного виробництва.

Усі викладачі постійно підвищують свою кваліфікацію і рівень своїх знань, удосконалюють лекторську майстерність, володіння комп'ютерними технологіями. За останні 5 років усі викладачі кафедри підвищили свою кваліфікацію шляхом стажування в проектних організаціях, вищих навчальних закладах та науково-дослідних інститутах, шляхом навчання на курсах підвищення кваліфікації. Викладачі випускової кафедри регулярно беруть участь у міжнародних конференціях та симпозиумах. Кафедра підтримує зв'язки з провідними науковими, виробничими та навчальними організаціями.

Наукові розробки кафедри впроваджуються при виконанні курсових, дипломних проектів та магістерських робіт, обговорюються на семінарах, докладаються на конференціях різного рівня.

Щорічно співробітники кафедри публікують близько 20 наукових праць у провідних українських і закордонних виданнях, доповідають результати своєї роботи на науково-технічних і науково-практичних конференціях високого рівня, у тому числі міжнародних.

Лекції викладаються в основному в аудиторіях з фонду факультету будівництва та водних ресурсів академії та в спеціалізованих лекційних аудиторіях кафедри, лабораторні роботи зі спеціальних дисциплін проводяться в спеціалізованих лабораторіях кафедри, лабораторні роботи з комп'ютерних технологій в будівництві – в спеціалізованих класах обчислювального центру академії, лабораторії комп'ютерних і геоінформаційних технологій в містобудуванні кафедри МБГ та лабораторії інформаційних технологій в будівництві кафедри ПЦБ. Загальна площа приміщень, які знаходяться в розпорядженні кафедри, складає 704,3 м<sup>2</sup>, з них навчально-лабораторні – 516,8 м<sup>2</sup>, тобто 73 %.

За кафедрою закріплені наступні предметні аудиторії – лекційні поточні аудиторії (ауд. 94, 199,3 м<sup>2</sup> та ауд. 92, 63,8 м<sup>2</sup>), архітектури будівель і споруд, планування міст, садово-паркового і ландшафтного будівництва, металевих конструкцій.

До складу кафедри МБГ входять також лабораторії – залізобетонних і кам'яних конструкцій, проектування архітектурного середовища, конструкцій з деревини і пластмас, метрології і стандартизації, випробування і обстеження будівель і споруд, а також спеціалізована лабораторія комп'ютерних і геоінформаційних технологій в містобудуванні (ауд. 95, 72,0 м<sup>2</sup>).

Лабораторія залізобетонних і кам'яних конструкцій (ауд. 90, 168,45 м<sup>2</sup>) обладнана випробувальними установками для дослідження роботи згинних та позацентрово стиснутих елементів на дію зовнішніх навантажень до 5 т, механічним пресом 50 т для випробування на міцність цегляних та кам'яних конструкцій, що дозволяє проводити дослідження механічних та фізичних властивостей конструкцій та їх елементів. Також функціонує стенд для випробування залізобетонних оболонок. Для виготовлення залізобетонних елементів є стандартна опалубка. Лабораторія обладнана також механічними тензометрами Гугенбергера, індикаторами годинникового типу, цифровим тензометричним мостом, індукційним вимірювачем захисного шару бетону, домкратами 5 т, тельфером. Організований зварювальний піст.

Лабораторія проектування архітектурного середовища (ауд. 90, 168,45 м<sup>2</sup>) обладнана світловим куполом для дослідження освітленості, психрометрами Ассмана, люксометрами та вимірювачем теплового опору огороджувачих конструкцій.

Лабораторія конструкцій з деревини і пластмас, метрології і стандартизації, випробування і обстеження будівель і споруд (ауд. 93, 30,12 м<sup>2</sup>) обладнана випробувальними стендами для дослідження металевих, дерев'яних, пластмасових конструкцій та їх з'єднань, що дозволяє проводити дослідження їх міцності, стійкості та надійності на дію статичних та динамічних навантажень. Функціонує вібростенд для моделювання динамічних впливів. Лабораторія

обладнана механічними тензометрами Гугенбергера, індикаторами годинникового типу, цифровим тензометричним мостом, індукційним вимірювачем захисного шару бетону, ручним вібрографом, домкратами 5 т.

Спеціалізована лабораторія комп'ютерних і геоінформаційних технологій в містобудуванні (ауд. 95, 72,0 м<sup>2</sup>) обладнана 12 сучасними компютерами на базі процесорів Intel Core 2 Duo, кольоровими лазерним і струйним принтерами, сканером. Встановлено ліцензоване професійне програмне забезпечення для розрахунку та проектування будівель, споруд та їх елементів (ЛИРА-Windows 9.4, SCAD Office 11, МОНОМАХ 4.0).

В приміщеннях кафедри забезпечені заходи з техніки безпеки: заземлення, плани евакуації, таблички з правилами техніки безпеки та протипожежної безпеки, вогнегасники. На початку кожного семестру провадиться інструктаж студентів щодо правил техніки безпеки. Кожен студент розписується в журналі по техніці безпеки про те, що він попереджений про необхідність дотримання правил і зобов'язується їх виконувати. Дотримання студентами вимог техніки безпеки при виконанні робіт контролюють викладачі, які проводять заняття. Випадків травмування студентів та співробітників кафедри за останні 5 років не зафіксовано.

Кафедра має власну науково-методичну лабораторію з проектування, обстеження, експлуатації будівель, споруд, інженерних мереж, де зберігаються довідники, навчально-методичні матеріали, нормативна та інформаційно-довідкова література, яка постійно оновлюється.

Усі приміщення та аудиторний фонд відповідають сучасним вимогам охорони праці та санітарно-гігієнічного стану. В приміщеннях кафедри проведено ремонти та переобладнання.

Наукові дослідження кафедри стосуються актуальних питань, а саме:

1. Дослідження взаємодії будівель і споруд з основами в складних інженерно-геологічних умовах.
2. Дослідження напружено-деформованого стану будівельних конструкцій та основ будівель і споруд.
3. Аналіз розрахункових моделей з урахуванням спільної роботи будівель з основами, розрахунки будівельних конструкцій на міцність із застосуванням комп'ютерних технологій.
4. Оцінка надійності окремих конструкцій і будівель у цілому.
5. Розробка конструктивних методів підсилення і відновлення пошкоджених будівельних конструкцій.
6. Оцінка технічного стану будівель, їх обстеження, паспортизація.
7. Розробка концепцій дизайну міського архітектурного середовища, інтер'єрів будівель, комплексне освоєння міських територій в умовах щільної міської забудови.

Керівництво магістерськими роботами проводять тільки ті викладачі, які мають вчений ступінь доктора або кандидата наук.

За період 2009-2011 р.р. кафедра МБГ брала участь у виконанні держбюджетної роботи. Крім виконання держбюджетної науково-дослідної роботи викладачами кафедри МБГ виконуються госпдоговірні роботи. Тематика госпдоговірних робіт стосується обстеження і паспортизація будівель та споруд, питань реконструкції промислових об'єктів, розрахунків будівельних конструкцій, будівель і споруд, наприклад «Обстеження та оцінка технічного стану конструкцій металеві димові труби висотою 72 м ЕТЦ ВАТ ЗалК», «Розрахунок залізобетонних елементів фундаментів та каркасів будівель багатоповерхового житлового комплексу з вбудованими торгівельно-офісними приміщеннями та підземним паркінгом на перетині вул. Перемоги та бул. Центрального в м. Запоріжжі» (керівник робіт – к.т.н., проф. Банах В.А.). За звітний період обсяг виконаних робіт склав приблизно 700 тис. грн.

Результати науково-дослідної роботи викладачі кафедри (у тому числі разом зі студентами) публікують у наукових статтях, тезах конференцій, у тому числі міжнародних, а також відображаються у навчально-методичних працях. Результати наукових досліджень пошукачів проходять практичну апробацію, яка підтверджує їхню цінність для народного господарства.

Кафедра постійно підтримує зв'язок з випускниками. Відгуки свідчать про те, що вони займають первинні посади, які відповідають вимогам ОКХ, ОПП, а через три роки після закінчення навчального закладу майже 10 % випускників займають керівну посаду за фахом.

Кафедра підтримує постійний контакт зі своїми випускниками, стежить за їх кар'єрним ростом. Серед видатних випускників, у підготовці та випуску яких брала участь кафедра МБГ Шокарев В.С. – к.т.н., с.н.с., директор Запорізького відділення Державного НДІ будівельних конструкцій; Трубніков Ю.І. – начальник Інспекції державного архітектурно-будівельного контролю у Запорізькій області; Бойченко С.М. – голова правління ВАТ «Запоріжжяліномінбуд»; Попов К.Є. – заступник директора Запорізького регіонального відділення Державного фонду сприяння молодіжному житловому будівництву; Рибкін О.В. – заступник технічного директора по капітальному будівництву комбінату «Запоріжсталь» (2004), нині директор ТОВ «Александрівська будівельна корпорація» (2006); Кузнецов С.С. – начальник Запорізького управління Інспекції державного архітектурно-будівельного контролю у Запорізькій області та інші.

Успішно захистили кандидатські дисертації і працюють в Запорізькій державній інженерній академії такі випускники кафедри МБГ: Банах В.А. – декан факультету будівництва та водних ресурсів, Шкода В.В., Маркова М.А., Сіромолот Г.В., Банах А.В. – доценти кафедри Міського будівництва і господарства, Щербина Л.В. – доцент кафедри Промислового і цивільного будівництва, Доненко В.І. – завідувач кафедри Прикладної та будівельної механіки.

У разі потреби до керівництва випускними роботами магістрів та спеціалістів залучаються провідні фахівці Трубніков Ю.І. – начальник Інспекції державного архітектурно-будівельного контролю у Запорізькій області; Бойченко С.М. – голова правління ВАТ «Запоріжжяліномінбуд»; Попов К.Є. – заступник директора Запорізького регіонального відділення Державного фонду сприяння молодіжному житловому будівництву; Рибкін О.В. – директор ТОВ «Александрівська будівельна корпорація»; Турковський П.М. – директор, головний архітектор ЧП «ДОМ» та інші.

У цілому характеристики викладацького складу кафедри Міського будівництва і господарства відповідають усім вимогам МОНУ для підготовки спеціалістів усіх освітньо-кваліфікаційних рівнів – від бакалавра до магістра.

#### **Спеціальність 092101 «Міське будівництво і господарство»**

Освітньо-кваліфікаційний рівень	Термін навчання	Кваліфікація	Кількість отриманих кредитів ECTS
Бакалавр	4 роки	Бакалавр з будівництва	240

Форма навчання **денна, заочна**

**Напрямок підготовки 0921 – «Будівництво»**

**Мова навчання українська, російська**

#### **Практична діяльність фахівця**

Фахівець може працювати інженером-проектантом, інженером-конструктором, інженером-дослідником, асистентом вищого навчального закладу, технологом, інженером з впровадження нової техніки і технології, технологом проекту, начальником виробничого відділу, начальником дільниці, начальником проектно-конструкторського відділу, майстром виробництва, виконавцем робіт, майстром виробничої лабораторії, може займати первинні посади: інженер-проектант; інженер-конструктор; інженер науково-дослідної лабораторії та ін.



**5. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН БАКАЛАВРА  
I-Й КУРС**

№ п/п	Назви дисциплін	Кількість кредитів	Загальний обсяг навчальної роботи	Форми контролю		Аудиторне навантаження, год						Аудиторні заняття, годин			
				Оцінка (№ н/сем)	Залік (№ н/сем)	Аудиторні заняття, годин	Самостійна робота, годин	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Курсові проекти і роботи	I семестр		II семестр	
												1 н/с 8 тижнів	2 н/с 8 тижнів	3 н/с 8 тижнів	4 н/с 8 тижнів
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>															
<i>Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</i>															
1.1	Історія української культури	2	72	1		32	40	16	16			32			
1.2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	108	4	1,2	72	36	16	56			24	24		24
1.3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	1	36		4	16	20		16						16
1.4	Історія України	3	108	1		40	68	32	8			40			
1.5	Фізична культура	8	288		1-4	128	160		128			32	32	32	32
<b>Всього з циклу</b>		<b>17</b>	<b>612</b>			<b>288</b>	<b>324</b>	<b>64</b>	<b>224</b>			<b>128</b>	<b>56</b>	<b>32</b>	<b>72</b>
<i>Цикл природничо-наукової підготовки</i>															
1.6	Вища математика	13	468	2,4	1,3	200	268	128	72			56	48	48	48
1.7	Хімія	3	108		2	48	60	16		32			48		
1.8	Інформатика	6	216	3	2	96	120	32		64			48	48	
1.9	Фізика	7	252	4	3	104	148	64	8	32				48	56
<b>Всього з циклу</b>		<b>29</b>	<b>1044</b>			<b>448</b>	<b>596</b>	<b>240</b>	<b>80</b>	<b>128</b>		<b>56</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>104</b>
<i>Цикл професійної та практичної підготовки</i>															
1.10	Вступ до будівельної справи	1	36		2	16	20	16					16		
1.11	Інженерна графіка	5	180	1	2	80	100	32	48			56	24		
1.12	Інженерна геодезія	8	288	3	4	128	160	32	64	3 2				64	64
<b>Всього з циклу</b>		<b>14</b>	<b>504</b>			<b>224</b>	<b>280</b>	<b>80</b>	<b>112</b>	<b>3 2</b>		<b>56</b>	<b>40</b>	<b>64</b>	<b>64</b>
<b>Всього з нормативної частини</b>		<b>60</b>	<b>2160</b>			<b>960</b>	<b>1200</b>	<b>400</b>	<b>416</b>	<b>1 4 4</b>		<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>
<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>															
<i>Цикл дисциплін вільного вибору студентів</i>															
1.12	Фізична культура (турпохід)	6													
<b>Всього з вибіркової частини</b>		<b>6</b>													
<b>ВСЬОГО</b>		<b>60</b>	<b>2160</b>			<b>960</b>	<b>1200</b>	<b>400</b>	<b>416</b>	<b>144</b>		<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>

## II-Й КУРС

№ п/п	Назви дисциплін	Кількість кредитів	Загальний обсяг навчальної роботи	Форми контролю		Аудиторне навантаження, год						Аудиторні заняття, годин			
				Оцінка (№ н/сем)	Залік (№ н/сем)	Аудиторні заняття, годин	Самостійна робота, годин	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Курсові проекти і роботи	I семестр		II семестр	
												5 н/с 8 тижнів	6 н/с 8 тижнів	7 н/с 8 тижнів	8 н/с 8 тижнів
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>															
<i>Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</i>															
2.1	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	144	8	5-7	64	80		64			16	16	16	16
2.2	Фізична культура	8	288		1-4	128	160		128			32	32	32	32
<b>Всього з циклу</b>		<b>12</b>	<b>432</b>			<b>192</b>	<b>240</b>		<b>192</b>			<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
<i>Цикл природничо-наукової підготовки</i>															
2.3	Вища математика	3	108		5	48	60	32	16			48			
2.4	Теоретична механіка	7	252	6	5	112	140	64	48			48	64		
2.5	Основи системного аналізу	2	72		7	32	40	16	16					32	
2.6	Екологія	1	36		7	16	20	16						16	
<b>Всього з циклу</b>		<b>13</b>	<b>468</b>			<b>208</b>	<b>260</b>	<b>128</b>	<b>80</b>			<b>96</b>	<b>64</b>	<b>48</b>	<b>0</b>
<i>Цикл професійної та практичної підготовки</i>															
2.7	Будівельне матеріалознавство	4	144	5		64	80	32		32		64			
2.8	Опір матеріалів	5	180	6,7		80	100	48	32				48	32	
2.9	Технічна механіка рідини та газу	2	72		7	32	40	16	16					32	
2.10	Архітектура будівель та споруд	5	180	7		64	116	32	32		8			64	КП
2.11	Електротехніка в будівництві	3	108		8	48	60	32		16					48
2.12	Будівельна механіка	3	108	8		48	60	32	16						48
2.13	Будівельна техніка	3	108		8	48	60	32	16						48
<b>Всього з циклу</b>		<b>25</b>	<b>900</b>			<b>384</b>	<b>516</b>	<b>224</b>	<b>96</b>	<b>64</b>		<b>64</b>	<b>48</b>	<b>128</b>	<b>144</b>
<b>Всього з нормативної частини</b>		<b>50</b>	<b>1800</b>			<b>784</b>	<b>800</b>	<b>352</b>	<b>368</b>	<b>64</b>		<b>208</b>	<b>160</b>	<b>224</b>	<b>192</b>
<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>															
<i>Цикл дисциплін самостійного вибору вищого навчального закладу</i>															
2.14	Політологія	2	72		6	32	40	16	16				32		
2.15	Соціологія	2	72		8	32	40	16	16						32
2.16	Опір матеріалів (додатково)	2	72			32	40			32			16	16	
2.17	Сучасні будівельні матеріали	2	72	6		32	40	16		16			32		
<b>Всього з циклу</b>		<b>8</b>	<b>288</b>			<b>128</b>	<b>160</b>	<b>48</b>	<b>32</b>	<b>48</b>			<b>80</b>	<b>16</b>	<b>32</b>
<i>Цикл дисциплін вільного вибору студентів</i>															



2.18	Комп'ютерна графіка	2	72		5	32	40			32		32			
<b>Всього з циклу</b>		<b>2</b>	<b>72</b>			<b>32</b>	<b>40</b>			<b>32</b>		<b>32</b>			
<b>Всього з вибіркової частини</b>		<b>10</b>	<b>360</b>			<b>160</b>	<b>200</b>	<b>48</b>	<b>32</b>	<b>80</b>		<b>32</b>	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>32</b>
<b>ВСЬОГО</b>		<b>60</b>	<b>2160</b>			<b>944</b>	<b>1000</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>144</b>		<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>224</b>

### III-Й КУРС

№ п/п	Назви дисциплін	Кількість кредитів	Загальний обсяг навчальної роботи	Форми контролю		Аудиторне навантаження, год						Аудиторні заняття, годин			
				Оцінка (№ н/сем)	Залік (№ н/сем)	Аудиторні заняття, годин	Самостійна робота, годин	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Курсові проекти (№ н/сем)	I семестр		II семестр	
												9 н/с 8 тижнів	10 н/с 8 тижнів	11 н/с 8 тижнів	12 н/с 8 тижнів
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>															
<i>Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки</i>															
3.1	Філософія	3	108	9	11	48	60	32	16			48			
<b>Всього з циклу</b>		<b>3</b>	<b>108</b>			<b>48</b>	<b>60</b>	<b>32</b>	<b>16</b>			<b>48</b>			
<i>Цикл професійної та практичної підготовки</i>															
3.2	Водопостачання та водовідведення	2	72	9		32	40	16	16			32			
3.3	Технологія будівельного виробництва	3	108		10	48	60	16	16	16			48		
3.4	Теплогазопостачання і вентиляція	2	72		11	32	40	16	16					32	
3.5	Виробнича база будівництва	2	72	11		32	40	16	16					32	
3.6	Планування міст і транспорт	3	108		10	48	60	16	16	16			48		
3.7	Інженерна геологія і основи механіки ґрунтів	3	108		12	48	60	32		16					48
3.8	Будівельні конструкції	3	108	12		48	60	32	16						48
3.9	Економіка будівництва	2	72	12		32	40	16	16						32
<b>Всього з циклу</b>		<b>20</b>	<b>720</b>			<b>320</b>	<b>400</b>	<b>160</b>	<b>112</b>	<b>48</b>		<b>32</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>128</b>
<i>Цикл професійної та практичної підготовки із спеціальних видів підготовки</i>															
3.10	Виробнича практика	5	180	12		80	100		80						80
3.11	Планування та благоустрій міст	4	144	11		48	96	32	16		12			48	КП
<b>Всього з циклу</b>		<b>9</b>	<b>324</b>			<b>128</b>	<b>196</b>	<b>32</b>	<b>96</b>					<b>48</b>	<b>80</b>
<b>Всього з нормативної частини</b>		<b>32</b>	<b>1152</b>			<b>496</b>	<b>656</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>48</b>		<b>80</b>	<b>96</b>	<b>112</b>	<b>208</b>

<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>															
<i>Цикл дисциплін вільного вищого навчального закладу</i>															
3.12	Основи проектної справи і конструювання	2	72		9	32	40	16	16			32			
3.13	Формування безпешкодного середовища для життєдіяльності осіб з обмеженими фізичними можливостями	2	72		11	32	40	16	16					32	
3.14	Садово-паркове та ландшафтне будівництво	4	144	11		64	80	32	32					64	
3.15	Основи автоматизації проектування в будівництві	5	180		9,10	80	100	32		48		48	32		
<b>Всього з циклу</b>		<b>13</b>	<b>468</b>			<b>208</b>	<b>260</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>48</b>		<b>80</b>	<b>32</b>	<b>96</b>	
<i>Цикл дисциплін вільного вибору студентів</i>															
3.16	Психологія	2	72		10	32	40	16	16				32		
3.17	Правознавство	2	72		10	32	40	16	16				32		
3.18	Проектування архітектурного середовища	5	180	9		80	100	32	32	16	8	80			
3.19	Містобудівна графіка	3	108		10	48	60	16		32			48		
3.20	Технологія будівельного виробництва (додатково)	3	108	11		32	76		16	16	12			32	КП
<b>Всього з циклу</b>		<b>15</b>	<b>540</b>			<b>224</b>	<b>316</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>64</b>		<b>80</b>	<b>112</b>	<b>32</b>	<b>0</b>
<b>Всього з вибіркової частини</b>		<b>28</b>	<b>1008</b>			<b>432</b>	<b>576</b>	<b>176</b>	<b>144</b>	<b>112</b>		<b>160</b>	<b>144</b>	<b>128</b>	
<b>ВСЬОГО</b>		<b>60</b>	<b>2160</b>			<b>928</b>	<b>1232</b>	<b>400</b>	<b>368</b>	<b>160</b>		<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>208</b>

## IV-Й КУРС

№ п/п	Назви дисциплін	Кількість кредитів	Загальний обсяг навчальної роботи	Форми контролю		Аудиторне навантаження, год						Аудиторні заняття, годин			
				Оцінка (№ н/сем)	Залік (№ н/сем)	Аудиторні заняття, годин	Самостійна робота, годин	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні заняття	Курсові проекти (№ н/сем)	I семестр		II семестр	
												13 н/с 8 тижнів	14 н/с 8 тижнів	15 н/с 8 тижнів	16 н/с 8 тижнів
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>1. НОРМАТИВНА ЧАСТИНА</b>															

<i>Цикл професійної та практичної підготовки</i>															
4.1	Будівельні конструкції	3	108		13	48	60	16	32			48			
4.2	Безпека життєдіяльності	1,5	54		14д	24	30	16	8				24		
4.3	Основи охорони праці	1,5	54	14		24	30	16		8			24		
4.4	Метрологія і стандартизація	2	72		15	32	40	16		16				32	
4.5	Організація будівництва	3	108	15		48	60	32	16					48	
<b>Всього з циклу</b>		<b>11</b>	<b>396</b>			<b>176</b>	<b>220</b>	<b>96</b>	<b>56</b>	<b>24</b>		<b>48</b>	<b>48</b>	<b>80</b>	
<i>Цикл професійної та практичної підготовки із спеціальних видів підготовки</i>															
4.6	Міські вулиці та дороги	5	180	13		80	100	48	16	16		80			
4.7	Інженерна підготовка міських територій	6	216	14		80	136	32	32	16	14		80	КП	
4.8	Міський транспорт	4	144	15		64	80	32	16	16				64	
4.9	Утримання міської забудови	3	108	16		48	60	32	16						48
<b>Всього з циклу</b>		<b>18</b>	<b>648</b>			<b>272</b>	<b>376</b>	<b>144</b>	<b>80</b>	<b>48</b>		<b>80</b>	<b>80</b>	<b>64</b>	<b>48</b>
<b>Всього з нормативної частини</b>		<b>29</b>	<b>1044</b>			<b>448</b>	<b>596</b>	<b>240</b>	<b>136</b>	<b>72</b>		<b>128</b>	<b>128</b>	<b>144</b>	<b>48</b>
<b>2. ВИБІРКОВА ЧАСТИНА</b>															
<i>Цикл дисциплін вільного вищого навчального закладу</i>															
4.10	Обстеження і випробування будівель та споруд	2	72		15	32	40	16		16				32	
4.11	Міські інженерні споруди	3	108		16	48	60	32	16						48
4.12	Залізобетонні та кам'яні конструкції	5	180	13		64	116	32	16	16	14	64	КП		
4.13	Конструкції з дерева та пластмас	2	72		16	32	40	16		16					32
<b>Всього з циклу</b>		<b>12</b>	<b>432</b>			<b>176</b>	<b>256</b>	<b>96</b>	<b>32</b>	<b>48</b>		<b>64</b>		<b>32</b>	<b>80</b>
<i>Цикл дисциплін вільного вибору студентів</i>															
4.14	Технологія міського будівництва	1,5	54		16	24	30	16	8						24
4.15	Програмне забезпечення інженерних розрахунків	6	216		13, 14	96	120	48		48		48	48		
4.16	Металеві конструкції	4	144	14		48	96	32	16		15		48	КП	
4.17	Проектування основ	2	72		15	32	40	16	16					32	
4.18	Економічна діяльність будівельних організацій	4	144	16		64	80	32		32					64
<b>Всього з циклу</b>		<b>17,5</b>	<b>630</b>			<b>264</b>	<b>366</b>	<b>144</b>	<b>40</b>	<b>80</b>		<b>48</b>	<b>96</b>	<b>32</b>	<b>88</b>
<b>Всього з вибіркової частини</b>		<b>29,5</b>	<b>1062</b>			<b>440</b>	<b>622</b>	<b>240</b>	<b>72</b>	<b>128</b>		<b>112</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>168</b>
<b>3. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ</b>															
4.19	Державна атестація	1,5	54				54								
<b>ВСЬОГО</b>		<b>60</b>	<b>2160</b>			<b>888</b>	<b>1272</b>	<b>480</b>	<b>208</b>	<b>200</b>		<b>240</b>	<b>224</b>	<b>208</b>	<b>216</b>

## 6. АННОТАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

### І КУРС

#### **1.1 ІСТОРІЯ УКРАЇНСЬКОЇ КУЛЬТУРИ** (кафедра Українознавства)

Культура України; історія та сучасність.

#### **1.2 УКРАЇНСЬКА МОВА (за професійним спрямуванням).** (кафедра Українознавства)

Підвищення загального мовного рівня студентів, знайомство з особливостями офіційно-ділового стилю мовлення як в усній, так і в писемній формах, його практичне застосування у широкій сфері діяльності різних фахівців. Заява-зобов'язання, доручення, відомість, довідка, наказ, договір, протокол, витяг з протоколу, характеристика, постанова, акт, розпорядження, таблиця, лист, оголошення, список, накладна, запрошення, розписка.

#### **1.3., 2.1. ІНОЗЕМНА МОВА (за професійним спрямуванням).** (кафедра Іноземних мов)

Закріплення програми основної школи, вивчення нового лексично-граматичного матеріалу, необхідного фахівцю для професійного та ситуативного спілкування, а також оволодіння навичками перекладу та реферування спеціальної науково-технічної літератури і побутового спілкування

#### **1.4 ІСТОРІЯ УКРАЇНИ** (кафедра Українознавства)

Сутність, форми історичної свідомості; східні слов'яни – етногенез українських племен; державність та етнічні процеси в княжу добу; козацтво, визвольна війна народу за державну незалежність України; українська державність в другій половині XVII - початку XVIII ст.; етнополітичні процеси в Україні в умовах імперського колоніалізму; Український національно-визвольний рух на рубежі XIX і XX ст.; державне будівництво в Україні в період революційних змій; Україна в умовах радянського тоталітаризму; Україна в умовах незалежності; проблеми формування державної української нації.

#### **1.5., 1.12., 2.2. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА** (кафедра Фізичного виховання та спорту)

Фізична культура - як засіб різнобічного розвитку особистості, підготовка до праці та громадської діяльності; біологічні основи фізичного виховання; вплив фізичних вправ на функціонування органів і систем людини; рухова активність: засоби оздоровлення, покращання тілобудови, реабілітації та саморегуляції (теорія, методика, практика); професійно-прикладна фізична підготовка студента; екологічні, економічні та кліматичні умови впровадження фізичних вправ.

#### **1.6., 2.3. ВИЩА МАТЕМАТИКА** (кафедра Вищої та прикладної математики)

Елементи лінійної і векторної алгебра: теорія визначників і матриць, системи лінійних алгебраїчних рівнянь, векторні простори і векторна алгебра. Аналітична геометрія: пряма на площині, пряма і площина в просторі, криві 2-го порядку, поверхні 2-го порядку. Диференціальне і інтегральне числення: введення в математичний аналіз, диференціальне числення функції однієї змінної, дослідження функції з допомогою похідних, векторні і

комплексні функції дійсної змінної, невизначений інтеграл, визначений інтеграл і його застосування, функції багатьох змінних, звичайні диференціальні рівняння, системи звичайних диференціальних рівнянь, числові ряди, функціональні ряди, ряди Фур'є і перетворення Фур'є, кратні інтеграли, криволінійні і поверхневі інтеграли, векторний аналіз. Теорія ймовірностей і математична статистика.

### **1.7 ХІМІЯ.**

*(кафедра Хімії)*

Хімічні системи, агрегативна характеристика хімічних речовин, розчини, дисперсні системи електрохімії, каталіз, основні поняття органічної хімії, хімічна термодинаміка і кінетика, енергетика хімічних процесів, хімічна і фазова рівновага. Хімія і періодична система елементів, кислотно-лужні і окислювально-відновні властивості речовин; хімічні зв'язки, координаційні сполуки. Хімія елементів та їх сполук, охорона навколишнього середовища.

### **1.8. ІНФОРМАТИКА.**

*(кафедра Вищої та прикладної математики)*

Поняття інформації, технічні і програмні засоби реалізації інформаційних процесів; алгоритмізація і програмування; мови програмування, включаючи мови високого рівня; програмне забезпечення і технологія програмування; використання комп'ютерної графіки; бази даних.

Ознайомлення з технічними засобами ПЕОМ і їх застосуванням. Ознайомлення з операційною системою. Робота з файловою системою. Ознайомлення з програмним забезпеченням ПЕОМ, необхідним для інженерної діяльності. Робота з текстовою інформацією. Застосування електронних таблиць для Інженерних і економічних розрахунків. Ділова графіка та основи графічного моделювання за допомогою ПЕОМ. Пакети математичних програм. Ознайомлення з обслуговуванням файлової системи.

### **1.9. ФІЗИКА.**

*(кафедра Фізики)*

Фізичні основи механіки: рівняння руху, закони руху, закони зберігання, основи релятивної механіки, принцип відносності у механіці, кінематика та динаміка твердого тіла, рідини та газів. Електрика та магнетизм: електростатика та магнето статика, матеріальні рівняння, квазістаціонарні токи, принцип відносності в електродинаміці. Фізика коливань та хвиль.. Кінематика хвильових процесів. Інтерференція та дифракція хвиль. Квантова фізика: принцип невизначеності. Квантові стани. Квантові рівняння руху. Енергетичний спектр атомів та молекул. Статистична фізика та термодинаміка: три початки термодинаміки. Термодинамічні функції стану, фазові рівноваги та перетворення. Квантові явища.

### **1.10. ВСТУП ДО БУДІВЕЛЬНОЇ СПРАВИ**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Сучасна інженерна справа: визначення інженерної задачі; наука і інженерна справа; технологічна діяльність інженера; вимоги до інженера. Історичний нарис будівельної справи. Будинки і споруди: вимоги до будинків; конструктивні елементи будинків; будинки і споруди різного призначення. Будівельний процес: види будівельної діяльності і робіт.

### **1.11. ІНЖЕНЕРНА ГРАФІКА.**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Методи проєціювання, метричні задачі, способи перетворення креслень, поверхні складної форми, числові відмітки, перспектива, тіні, пересічення в аксонометрії. Креслення, техніка креслення і геометричні побудови, ДСТ, ЄСКД, машинобудівельні і архітектурно-будівельні креслення. Машинна графіка: методи і засоби машинної графіки, пакети прикладних програм для побудови креслень.

### **1.12. ІНЖЕНЕРНА ГЕОДЕЗІЯ.**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Геодезія, її суть. Системи координат, що використовуються в геодезії; орієнтування ліній. Пряма і зворотна геодезичні задачі. Плани та карти. Вимірювання кутів, відстаней, перевищень. Геодезичні прилади, що використовуються для цього. Елементи математичної обробки результатів вимірів; теорія похибок. Геодезичні мережі; планове й висотне зйомочне обґрунтування. Основні види геодезичних робіт для вишукувань, проєктування, будівництва та експлуатації території та споруд.

Перевірки приладів; вимірювання кутів, відстаней, перевищень. Тахеометрична зйомка. Зйомочне обґрунтування та топографічна зйомка. Розпланування траси, кривих, складання профілів. Нівелювання по квадратах, вертикальне планування. Розпланування осей споруд, проєктні позначки, лінії заданого нахилу. Визначення недоступних відстаней, висоти споруд.

## **II КУРС**

### **2.4. ТЕОРЕТИЧНА МЕХАНІКА.**

*(кафедра Програмного забезпечення і математичного моделювання)*

Статика: реакція зв'язків, умови рівноваги плоскої і просторової системи сил, теорія пар сил; кінематика: кінематичні характеристики точки, окремих і загальні випадки руху точки і твердого тіла; динаміка: диференціальні рівняння руху точки, перша і друга задачі, загальні теореми динаміки, аналітична динаміка, теорія удару.

### **2.5. ОСНОВИ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Поняття системи. Визначення системи. Склад і структура системи. Моделі систем. Загальна характеристика типів систем. Процедури системного аналізу. Декомпозиція систем. Агрегація систем. Системна характеристика інженерних задач. Системний підхід до розв'язання інженерних задач. Методологія пошуку і вибору рішень. Моделювання у розв'язанні інженерних задач.

### **2.6. ЕКОЛОГІЯ**

*(кафедра Охорони навколишнього середовища)*

Основні поняття і закони екології. Процеси матеріального і енергетичного обміну в біосфері і окремих її частинах. Критерії чистоти біосфери, головні шляхи запобігання її забруднення. Сучасний рівень природокористування людства, правове регулювання і економічна оцінка відносин між суспільством і природою.

## **2.7. БУДІВЕЛЬНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО.** (*кафедра Промислового та цивільного будівництва*)

Класифікація матеріалів, що використовуються в будівництві, їх склад і структура. Залежність властивостей від складу і структури. Принципіальні питання технології виробництва найважливіших будівельних матеріалів, галузі їх застосування. Корозія матеріалів, засоби підвищення їх довговічності. Техніко-економічна ефективність матеріалів. Економія паливо-енергетичних ресурсів, зниження матеріальних і трудових витрат, використання вторинної сировини та охорона довкілля при виробництві будівельних матеріалів.

## **2.8., 2.16 ОПР МАТЕРІАЛІВ.** (*кафедра Прикладної та будівельної механіки*)

Визначення понять: напруження, деформація, міцність, жорсткість, стійкість; гіпотези, які дозволяють створити модель деформованого твердого тіла; характеристика конструктивних елементів за геометричними формам; характеристика зовнішнього впливу на конструкції; процеси деформування тіл довільної форми; побудова і розв'язання рівнянь напружено-деформованого стану стержня; аналіз різноманітних видів напружено-деформованого стану стержнів; оцінка міцності і жорсткості стержневих елементів; механічні характеристики матеріалів та експериментальні методи їх визначення.

## **2.9. ТЕХНІЧНА МЕХАНІКА РІДИНИ ТА ГАЗУ** (*кафедра Програмного забезпечення і математичного моделювання*)

Гідростатика. Основи гідродинаміки. Гідравлічні опори. Установлений і неуставлений рух рідини. Точні і наближені розв'язання основних диференціальних рівнянь рівноваги і руху рідини і газу. Моделювання гідравлічних і аеродинамічних явищ. Гідравлічні розрахунки трубопроводів і споруд, тиску водних і повітряних потоків на споруди.

## **2.10. АРХІТЕКТУРА БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД.** (*кафедра Міського будівництва та господарства*)

Суть архітектури, її визначення її задачі. Основи архітектурно-будівельного проектування. Цивільні, промислові будівлі і комплекси. Конструктивні системи. Основи і прийоми архітектурної композиції. Фізико-технічні основи архітектурно-будівельного проектування. Об'ємно-планувальні, композиційні і конструктивні рішення житлових, громадських, виробничих будівель і комплексів. Реставрація пам'яток архітектури, реконструкція будівель і забудови.

## **2.11. ЕЛЕКТРОТЕХНІКА В БУДІВНИЦТВІ.** (*кафедра Фізичної та біомедичної електроніки*)

Електричні ланцюги і вимірювання. Трансформатори. Асинхронні машини. Машини постійного струму. Синхронні машини. Основи промелектроніки. Електрозабезпечення, освітлення будинків, споруд, будівельних об'єктів і транспортних систем.

## **2.12. БУДІВЕЛЬНА МЕХАНІКА.** (*кафедра Прикладної та будівельної механіки*)

Будівельна механіка та її задачі. Розрахунок будівельних споруд на міцність, жорсткість та стійкість. Головні гіпотези, розрахункові схеми. Кінематичний аналіз розрахункових схем. Основи статичного розрахунку. Розрахунок статично визначених систем на нерухоме навантаження (балки, ферми, розпірні системи, рами). Розрахунок стержневих систем на рухоме навантаження. Лінії впливу, їх побудова, завантаження нерухомим та рухомим

навантаженням. Теорія переміщень. Матриці податливості та жорсткості. Переміщення від дії температури та зміщення опор. Основні енергетичні теореми і варіаційні принципи. Потенціальна енергія деформацій. Поняття про варіацію і функціонал. Варіаційні принципи Лагранжа і Кастільяно.

### **2.13. БУДІВЕЛЬНА ТЕХНІКА.**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Призначення машин у будівництві, механізація будівельних робіт, автоматизація технічних засобів. Структура і будова будівельної техніки, агрегати, вузли, механізми, деталі. Транспортні засоби. Вантажопідйомна, навантажувально-розвантажувальна техніка для земляних робіт. Техніка підготовчих, оздоблювальних і допоміжних робіт. Техніка виробництва і обробки будматеріалів і конструкцій. Механізований інструмент. Ефективність і екологічність використання техніки, принципи механізації ручних робіт. Основні засоби автоматизації будівельної техніки, датчики, підсилювачі, виконавчі елементи, вимірювачі. Автоматизовані системи управління технологічними процесами, роботи і маніпулятори. Техніка для спеціальних будівельних робіт, підземного і підводного будівництва.

### **2.14. ПОЛІТОЛОГІЯ.**

*(кафедра Філософії та політології)*

Політологія, її походження, об'єкт, предмет, метод, місце в системі соціально-гуманітарних дисциплін; загальна історія зарубіжних та вітчизняних вчень; політичне життя суспільства, його основні характеристики; політична система і політичні інститути; національне відродження і розбудова незалежної держави України; політичні процеси; людини і політика, соціологізація особистості; політична свідомість.

### **2.15. СОЦІОЛОГІЯ.**

*(кафедра Менеджменту організацій)*

Соціологія, предмет, метод, функції соціологічного знання; становлення соціології як науки, етапи її історичного розвитку; соціологічний аналіз суспільства; теорія соціальної структури, соціальна структура сучасного суспільства, її динаміка; соціально-територіальна структура суспільства; соціологія міста і села і т.і.

### **2.17. СУЧАСНІ БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Класифікація сучасних матеріалів, що використовуються в будівництві, їх склад і структура. Залежність властивостей від складу і структури. Принципіальні питання технології сучасного виробництва найважливіших сучасних будівельних матеріалів, галузі їх застосування. Техніко-економічна ефективність сучасних матеріалів. Економія паливо-енергетичних ресурсів, зниження матеріальних і трудових витрат, використання вторинної сировини та охорона довкілля при виробництві сучасних матеріалів.

### **2.18. КОМП'ЮТЕРНА ГРАФІКА**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Основні комплекти креслень робочого проекту. Склад креслень основних комплектів марки ГП, АР. Використання комп'ютерної програми ArchiCAD и AutoCAD для виконання архітектурно-будівельних креслень: планів будівлі, розрізів, фасадів тощо.



## III КУРС

### **3.1. ФІЛОСОФІЯ.**

*(кафедра Філософії та політології)*

Філософія, її походження, проблематика та функції; філософія і філософствування; історія філософії як основа філософсько-методологічної культури; історичні типи філософії; людина в світі культури Сходу, Заходу, Росії; філософсько-гуманістична думка на Україні, діалог філософських доктрин сучасності; природний вимір світу; життєвий світ як культура; вимір людського буття; людина як вольова істота, свобода, вибір, цінності; творчість: філософські аспекти проблеми; людина в соціокультурному середовищі; особа, суспільство, історія, культура, технологія, цивілізація; особливості методологічного мислення сучасної науки; філософія техніки; інженерне мислення як спеціалізована свідомість.

### **3.2. ВОДОПОСТАЧАННЯ І ВОДОВІДВЕДЕННЯ.**

*(кафедра Водопостачання та водовідведення)*

Системи водопостачання і каналізації міст, населених пунктів, житлових та промислових об'єктів. Споруди систем водопостачання, каналізації та обробки осадів.

### **3.3., 3.20. ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВЕЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА.**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Основи технологічної підготовки будівельних процесів. Технологія і комплексна механізація виконання загальнобудівельних і спеціальних робіт. Особливості виконання будівельних процесів в умовах реконструкції.

### **3.4. ТЕПЛОГАЗОПОСТАЧАННЯ І ВЕНТИЛЯЦІЯ.**

*(кафедра Теплоенергетики)*

Джерела тепло- та газопостачання. Теплові і газові мережі населених місць, їх обладнання. Системи опалення, вентиляції, кондиціонування повітря, житлових, громадських та промислових будинків.

### **3.5. ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Виробнича практика покликана формувати у фахівця ВНЗ професійні вміння, навички приймати самостійні рішення на конкретному кроці в реальних умовах роботи підприємства, шляхом використання в виробничих умовах різних обов'язків, притаманних майбутньої професії.

Мета практики - одержання, поглиблення й закріплення теоретичних знань про технологію виробництва, конструкторську і технологічну документацію, економіку, організацію та техніку безпеки праці на виробництві.

Завдання практики: вивчення організаційної структури підприємства; вивчення правил техніки безпеки і заходів щодо організації безпечної праці на робочих місцях; вивчення технологічної документації.

### **3.6. ПЛАНУВАННЯ МІСТ І ТРАНСПОРТ.**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Розселення і планування селища, промислового, ландшафтно-рекреаційної зони. Міські центри, зовнішній та міський транспорт. Єдина транспортна мережа і єдиний транспортний

процес. Види транспорту і їх технічне оснащення; залізничний, автомобільний, водний, повітряний, трубопровідний, промисловий транспорт; транспорт електроенергії; міський транспорт. Автомобільні дороги і міські шляхи сполучень. Основи проектування та будівництва шляхів сполучення. Транспортні споруди на шляхах сполучення. Мости. Тунелі.

### **3.7. ІНЖЕНЕРНА ГЕОЛОГІЯ І ОСНОВИ МЕХАНІКИ ГРУНТІВ.**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Загальні поняття і методи геології, гідрогеології та інженерної геології. Загальні відомості мінералогії та петрографії: головні породоутворюючі мінерали, магматичні, метаморфічні та осадові гірські породи. Основи гідрогеології: класифікація підземних вод, закони руху. Інженерно-геологічні та геологічні процеси і явища. Основи ґрунтознавства. Загальна характеристика взаємодії інженерних споруд з геологічним середовищем.

### **3.8., 4.1. БУДІВЕЛЬНІ КОНСТРУКЦІЇ**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Класифікація будівельних конструкцій і їх роль у створенні різних каркасів будівель. Матеріали для будівельних конструкцій, їх механічні характеристики. Загальні положення розрахунку і проектування конструкцій. Проектування і розрахунки металічних, залізобетонних, кам'яних і дерев'яних конструкцій і їх елементів. Основи механіки ґрунтів. Проектування і розрахунки основ і фундаментів.

### **3.9. ЕКОНОМІКА БУДІВНИЦТВА**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Ціноутворення і кошторисна справа. Собівартість будівельно-монтажних робіт, прибуток будівельних організацій. Економічна ефективність капітальних вкладень. Основні фонди і оборотні засоби. Основи ринкових відносин. Економічні оцінки інженерно-технічних рішень. Облік, звітність і аналіз господарчої діяльності.

### **3.10. ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Виробнича практика покликана формувати у фахівця ВНЗ професійні вміння, навички приймати самостійні рішення на конкретному кроці в реальних умовах роботи підприємства, шляхом використання в виробничих умовах різних обов'язків, притаманних майбутньої професії.

Мета практики - одержання, поглиблення й закріплення теоретичних знань про технологію виробництва, конструкторську і технологічну документацію, економіку, організацію та техніку безпеки праці на виробництві.

Завдання практики: вивчення організаційної структури підприємства; вивчення правил техніки безпеки і заходів щодо організації безпечної праці на робочих місцях; вивчення технологічної документації.

### **3.11. ПЛАНУВАННЯ ТА БЛАГОУСТРІЙ МІСТ**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Форми розселення. Функціональне зонування і планувальна організація міста. Сельбищні, промислові, рекреаційні і транспортні райони. Комунальні, санітарно-захисні зони. Інфраструктура міста; транспортна і вулично-шляхова мережа, підземні інженерні комунікації і споруди. Стадії планувального проектування і використання проектною документації на різних етапах будівництва. Благоустрій міст.

### **3.12. ОСНОВИ ПРОЕКТНОЇ СПРАВИ І КОНСТРУЮВАННЯ** (кафедра Міського будівництва та господарства)

Організація будівельного проектування. Види проектування. Загальні правила оформлення будівельних креслень. Креслення залізобетонних конструкцій. Креслення металевих конструкцій на стадії КМ. Креслення металевих конструкцій на стадії КМД. Основи розрахунку будівельних конструкцій. Методи розрахунку. Мета і задачі розрахунку. Розрахунок за руйнівними навантаженнями, за допустимими напруженнями, за методом граничних станів. Навантаження та впливи. Особливості розрахунку поперечним рам промислових будівель.

### **3.13. ФОРМУВАННЯ БЕЗПЕРЕШКОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ЖИТТЕДІЯЛЬНОСТІ ОСІБ З ОБМЕЖЕНИМИ ФІЗИЧНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ** (кафедра Міського будівництва та господарства)

Архітектурно-просторове вирішення безбар'єрного середовища пов'язане з вирішенням завдань на всіх архітектурно-містобудівних рівнях, а саме будинку, ділянки, міста, регіону. основні принципи організації безбар'єрного середовища засобами архітектурного проектування з урахуванням потреб людей з обмеженими фізичними можливостями.

### **3.14. САДОВО-ПАРКОВЕ ТА ЛАНДШАФТНЕ БУДІВНИЦТВО** (кафедра Міського будівництва та господарства)

Роль та місце зелених насаджень в життєдіяльності міста. Класифікація об'єктів зеленого будівництва. Система зелених насаджень та її структура. Об'єкти суспільного користування, обмеженого користування та спеціального призначення. Основи проектування та будівництва садово-паркових та ландшафтних об'єктів. Реалізація об'єктів в природі, врахування їх динамічності і постійного розвитку в часі та просторі Пам'ятники садово-паркового будівництва, їх національна цінність. Особливості їх довгострокового використання та збереження, реставрації та реконструкції.

### **3.15. ОСНОВИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЕКТУВАННЯ В БУДІВНИЦТВІ** (кафедра Міського будівництва та господарства)

Загальні відомості про склад робочого проекту. Основні комплекти креслень робочого проекту. Склад креслень основних комплектів марки ГП, АР. Використання комп'ютерної програми "ArchiCAD 7.0" для виконання архітектурно-будівельних креслень: планів благоустрою, планів будівлі, розрізів, фасадів, фотореалістичних перспективних зображень. Використання текстур бібліотеки "InteAr" для покриття поверхні стін, перекриття, покрівель та об'єктів. Програма Corel Draw: створення нових текстур та редагування існуючих; редагування фотозображень формату JPEG та BMP з метою поліпшення якості. Розмноження та комплектування комплексу креслень.

### **3.16. ПСИХОЛОГІЯ.** (кафедра Філософії та політології)

Психологія, об'єкт і предмет психології; мета, завдання та практичне значення; співвідношення суб'єктивної і об'єктивної реальності; психіка і мозок; еволюційний розвиток психіки; виникнення свідомості, роль спадковості, соціального середовища та активної діяльності в розвитку психіки; душа, духовне життя людини; психіка, поведінка та діяльність; емоції та почуття, стрес; характер і темперамент особистості; психологія ділового спілкування.

### **3.17. ПРАВОЗНАВСТВО**

*(кафедра Менеджменту організацій)*

Курс “Правознавство” як дисципліна передбачає вивчення основних положень теорії держави і права, важливість інститутів конституційного адміністративного, цивільного, сімейного, трудового, кримінального та інших галузей права. Право, особистість і суспільство; структура права і його дія; конституційна основа правової системи; приватне право; порівнювальне правознавство.

### **3.18. ПРОЕКТУВАННЯ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Цивільні і промислові будівлі і комплекси. Конструктивні системи. Фізико-технічні основи архітектурно-будівельного проектування. Об'ємно-планувальні, композиційні і конструктивні рішення житлових, громадських, виробничих будівель і комплексів. Реконструкція будівель і споруд.

### **3.19. МІСТОБУДІВНА ГРАФІКА**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Містобудівні креслення, техніка креслення і геометричні побудови, ДСТ, ЄСКД, архітектурно-будівельні креслення. Перспектива, засоби її побудування. Основні засоби і принципи формування інтер'єрів та екстер'єрів будівель. Спеціальні символи містобудівної графіки. Машинна графіка: методи і засоби машинної графіки, пакети прикладних програм для побудови містобудівних креслень.

## **IV КУРС**

### **4.2. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ (безпека життєдіяльності, цивільна оборона)**

*(кафедра Охорони навколишнього середовища)*

Екологічні, фізіологічні і соціальні основи безпечної життєдіяльності людини. Вплив природних техногенних факторів. Прогнозування і моделювання умов праці. Методи і засоби забезпечення безпечності праці

Захист населення в надзвичайних ситуаціях. Основні принципи та способи захисту населення в надзвичайних ситуаціях. Захисні споруди цивільної оборони і вимоги, які ставляться до них. Засоби індивідуального захисту населення. Стійкість роботи промислових об'єктів в надзвичайних ситуаціях.

### **4.3. ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

*(кафедра Охорони навколишнього середовища)*

Головні причини нещасних випадків та порядок їх розслідування. Індивідуальні засоби захисту. Пожежна безпека. Виробнича санітарія в будівництві.

### **4.4. МЕТРОЛОГІЯ І СТАНДАРТИЗАЦІЯ**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Метрологія і її задачі: отримання метрологічної інформації. Первісна фізична інформація. Єдність вимірів. Еталони і системи одиниць. Технічні виміри; основні методи і засоби вимірів. Стандартизація, як основа якості Категорії і види стандартів. Системи стандартів у промисловості і будівництві та їх використання при дослідженнях, проектуванні, виробництві, будівництві і використанні продукції.

#### **4.5. ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА.**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Будівельний комплекс – соціально-виробнича система. Принципи планування інвестицій в будівництво. Підготовка будівництва та будівельного виробництва. Моделювання будівельного виробництва. Сіткові графіки. Принципи, засоби та методи планування виробництва. Форми та методи організації будівництва і будівельного виробництва. Організація будівельного господарства і будівельного майданчика.

#### **4.6. МІСЬКІ ВУЛИЦІ ТА ДОРОГИ**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Автомобільні і міські дороги. План вулиці. Висотне рішення вулиці. Дорожні одежі. Пропускна спроможність вулиць і доріг. Основи будівництва, ремонту та експлуатації шляхів сполучення.

Дорожно-транспортні вузли та споруди (перехрестя, площі, шляхопроводи, естакади, мости, тунелі).

#### **4.7. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА МІСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Містобудівельна оцінка територія за природними факторами. Вертикальне планування міської території. Кількісна та якісна оцінка рельєфу. Методи вертикального планування. Дошова каналізація в системі відводу поверхневих вод. Теоретичні основи засобів проектування територій, на яких відбуваються небезпечні фізико- геологічні процеси. Інженерний благоустрій міських територій різного призначення. Теоретичні основи засобів боротьби з транспортним та промисловим шумом, загазованістю повітря. Освітлення міських територій. Санітарний благоустрій. Організація відведення поверхневого стоку.

#### **4.8. МІСЬКИЙ ТРАНСПОРТ**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Транспортна проблема міста і її значення. Види міського транспорту і їх характеристика. Перспективи розвитку сучасних видів та нові види міського пасажирського транспорту. Розвезення населення та пасажиропотоки. Споруди міського транспорту та їх розміщення в місті. Забезпечення безпеки дорожнього руху та методи його організації. Техніко-економічне обґрунтування вибору виду міського транспорту.

#### **4.9. УТРИМАННЯ МІСЬКОЇ ЗАБУДОВИ**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Утримання, ремонт і обслуговування міських територій, будівель і споруд. Планування системи технічного утримання та ремонту.

#### **4.10. ОБСТЕЖЕННЯ І ВИПРОБУВАННЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Загальні відомості про будівлі та споруди. Загальна характеристика будівель і методів їх будівництва. Експлуатаційні відомості до елементів будівель і споруд. Довговічність будівель. Оцінка технічного стану будівель, споруд і конструктивних елементів. Обстеження будівель і споруд. Види діагностики будівель і конструкцій. Законодавча база паспортизації. Паспорт технічного стану будівлі (споруди).

#### **4.11. МІСЬКІ ІНЖЕНЕРНІ СПОРУДИ**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Надбання студентами навиків розрахунку та проектування конструктивних елементів інженерних споруд. Робота основних типів залізобетонних конструкцій цивільного будівництва, основні положення зі збору навантажень на конструкції, розрахункові схеми конструкцій будівель. Конструювання залізобетонних конструкцій цивільного будівництва, оцінювання їх надійності та економічної ефективності.

#### **4.12. ЗАЛІЗОБЕТОННІ ТА КАМ'ЯНІ КОНСТРУКЦІЇ**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Надбання студентами навиків розрахунку та проектування існуючих конструктивних елементів цивільного будівництва. Робота основних типів залізобетонних конструкцій цивільного будівництва, основні положення зі збору навантажень на конструкції, розрахункові схеми конструкцій будівель. Конструювання залізобетонних конструкцій цивільного будівництва, оцінювання їх надійності та економічної ефективності.

#### **4.13. КОНСТРУКЦІЇ ІЗ ДЕРЕВА І ПЛАСТМАС**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Основні властивості деревини, пластмас та інших синтетичних матеріалів, які потрібні при проектуванні будівельних конструкцій. Розрахунки та особливості конструювання елементів дерев'яних і пластмасових конструкцій та їх з'єднань. Економічне обґрунтування доцільності застосування конструктивних рішень будівельних споруд з деревини та синтетичних матеріалів.

#### **4.14. ТЕХНОЛОГІЯ МІСЬКОГО БУДІВНИЦТВА.**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Теоретичні основи, методи та засоби зведення та монтажу промислових та цивільних будівель. Основи теорії будівельних технологій зведення будівель та споруд із збірних, монолітних, збірно-монолітних, дерев'яних та цегляних конструкцій, зведення підземної частини будівель. Технологія зведення будівель в екстремальних (спеціальних) умовах.

#### **4.15. ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНЖЕНЕРНИХ РОЗРАХУНКІВ**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Реальні розрахунки будівельних конструкцій з використанням ефективних програм для ПК. Структура і порядок використання універсального обчислювального комплексу "ЛИРА". Інженерні задачі, які виникають в практиці проектування будівельних конструкцій. Засоби оформлення результатів розрахунків і пояснювальної інформації.

Вибір раціональних розрахункових схем, які дають можливість за оптимальний час розрахунку вирішувати конструктивні системи з будь-яким числом вузлів і елементів. Наближення розрахункової моделі до реальної конструкції, будівлі або споруди.

#### **4.16. МЕТАЛЕВІ КОНСТРУКЦІЇ**

*(кафедра Міського будівництва та господарства)*

Розрахунок і конструювання металевих будівельних конструкцій і підготовка до професійної діяльності в галузі проектування металевих конструкцій.

Особливості конструювання конструктивних систем каркасів одноповерхових будівель; особливості конструювання та розрахунку центрально і позацентрово стиснутих колон, крокв'яних ферм, підкранових балок, балочних конструкцій; розрахунок і конструювання

основних елементів промислових будівель із застосуванням норм проектування, стандартів, довідників і сучасної обчислювальної техніки.

#### **4.17. ПРОЕКТУВАННЯ ОСНОВ**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Детальне вивчення структурно-нестійких ґрунтів, до яких відносяться посадочні ґрунти, які мають розповсюдження в багатьох регіонах України. Викладено розповсюдження та залягання лесових посадочних ґрунтів, відмінні особливості фізико-механічних характеристик, мінералогічний склад, деформаційні характеристики. Подано критерії просадочності (відносна просадочність, початковий тиск, початкова вологість) та методи їх визначення в польових та лабораторних умовах. Особливості вишукувань та особливості визначення в порівнянні з звичайними ґрунтами.

#### **4.18. ЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ**

*(кафедра Промислового та цивільного будівництва)*

Розглядається будівельна організація, як суб'єкт ринку, проводиться аналіз напрямків удосконалення інвестиційно-будівельної діяльності. Особливу увагу приділено ефективності використання виробничих ресурсів, організація праці та її оплата у ринкових умовах. Розглянуто форми і методи оцінки рентабельності і фінансової стабільності будівельної організації.

### **7. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ**

Після завершення строку навчання за обраним фахом на базі кафедри та виконання програми цього рівня випусник проходить державну атестацію на основі державного іспиту.

Підставою для отримання кваліфікаційного академічного ступеня "Бакалавр" студентами, що навчаються в рамках багаторівневої системи вищої освіти, є відповідність учбових планів, Державним освітнім стандартам, підтверджене ліцензією на освітню діяльність, виданою Міністерством освіти і науки України. До випускної атестації на ступінь бакалавра допускаються:

- всі студенти, зараховані в ЗДІА за заявою саме на цей рівень вищої освіти і які успішно завершили навчання в об'ємі чотирьохлітньої базової вищої освіти по відповідному напрямку.

Атестація на ступінь бакалавра проводиться у вигляді комплексного державного іспиту і є завершальним етапом навчання студентів за освітньою програмою базової вищої освіти по відповідному напрямку. Державна атестація за освітньо-кваліфікаційним рівнем „Бакалавр” базується на знаннях отриманих при вивченні відповідних змістовних модулів дисциплін професійної та практичної підготовки із спеціальним видом діяльності – „Міське будівництво і господарство”:

1. Планування міст і транспорт
2. Планування і благоустрій міст
3. Інженерна підготовка міських територій
4. Міські вулиці та дороги
5. Міський транспорт
6. Утримання міської забудови

#### **Організація підготовки до іспиту.**

#### **Організація підготовки до іспиту.**

Зміст випускного іспиту і склад державної екзаменаційної (атестаційної) комісії затверджуються наказом ректора ЗДІА. Студенти забезпечуються програмами іспиту, їм

створюються необхідні для підготовки умови, випускаючими кафедрами організуються консультації.

### **Зміст і проведення випускного іспиту**

Випускний іспит є завершальним етапом навчання студентів за освітньою програмою на академічний ступінь "Бакалавр". В процесі підготовки до іспиту студент систематизує і розвиває свої знання в області теорії і практики за програмою базової вищої освіти.

Зміст іспиту формується за міждисциплінарним принципом, тобто на базі ряду навчальних дисциплін, що вивчаються в 1-8 семестрах, тобто в об'ємі вимог державного стандарту по відповідному напрямку підготовки бакалаврів.

На випускному іспиті студент повинен проявити відповідність своїх теоретичних знань і практичних навиків вимогам кваліфікаційного академічного ступеня бакалавра.

До задачі випускного іспиту допускаються студенти, 1-8 семестрів, що успішно виконали навчальний план, що підтверджується відповідною довідкою з деканату, що представляється в екзаменаційну комісію. Окрім довідки, в екзаменаційну комісію можуть представлятися додаткові матеріали, що характеризують науково-технічні досягнення студента у вигляді статі, доповідей, патентів, макетів і т.п.

Іспит проводиться на відкритому засіданні екзаменаційної комісії після закінчення весняної сесії згідно графіку, затвердженому ректором ЗДІА.

Екзаменаційні квитки складаються з теоретичних та практичних питань за програмою іспиту і задачі. Квитки складаються не пізніше ніж за 2 тижні до проведення іспиту.

Іспит проводиться у письмовій формі. Підготовка здійснюється студентом тільки з використанням заздалегідь проштампованих або підписаних головою (заступником голови) комісії чистих листів паперу. Комісія веде облік кількості виданих кожному студенту листів.

Оцінки за наслідками випускного іспиту ("відмінно", "добре", "задовільно" і "незадовільно") визначаються на закритому засіданні екзаменаційної комісії. Оцінки виставляються у відомість, підписану всіма членами екзаменаційної комісії.

Якщо комісія оцінює результати іспиту незадовільно, студенту не привласнюється ступінь бакалавра. Повторна атестація на кваліфікаційний академічний ступінь бакалавра може бути призначена не раніше, ніж через рік.

За наслідками позитивної атестації студенту привласнюється кваліфікаційний академічний ступінь "Бакалавр" і видається диплом державного зразка.