

**Каталог вибіркових освітніх компонент
рекомендованих випусковою кафедрою для
здобувачів освіти І-го бакалаврського рівня
ОП «Менеджмент організації і адміністрування»**

<i>Назва навчальної дисципліни</i>	<i>Кафедра викладання</i>	<i>Компетентності або програмні результати відвивчення дисципліни, посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА</i>
2 курс МОіА Осінній семестр		
Планування кар'єри і професійний розвиток	ОУБ	Надання студентам можливості оволодіння знаннями планування та організації кар'єри, мотивації та професійного розвитку в сучасних умовах
Психологія	Проф освіта	Формує систему знань про особливості психологічних впливів інженера-педагога на інтелектуальний, емоційно-почуттєвий, вольовий, мотиваційний, фізичний і психофізіологічний розвиток особистості в умовах освітнього процесу. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1309
Теоретичні основи менеджменту в будівництві	МенБуд	Обґрунтовано класифікувати та структурувати (розподіляти) управлінські проблеми за функціями, етапами, суб'єктами, часом, методами і алгоритмами їх вирішення; ставити і вирішувати управлінські завдання, пов'язані з основною діяльністю організації; розподіляти обсяг управлінських завдань між підлеглими, здійснювати контроль виконання рішень; створювати сприятливий мотиваційний клімат в організації та сприяти ефективним комунікаціям; обґрунтувати прийняті рішення, здійснювати пошук, оцінку та вибір альтернатив (варіантів) рішень; розробляти управлінську технологію та бізнес-план створення організацій у виробничій сфері; формувати варіанти структур управління організаціями в будівництві та обирати з них найраціональніший; формувати структури з управління маркетингом в будівельному виробництві; формувати систему маркетингових показників для будівельних організацій та проектів; аналізувати конкурентні переваги будівельної продукції, формувати позитивний імідж товару та формувати маркетингову цінову

		політику підприємства будівельних матеріалів. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2178
Опір матеріалів	Опору матеріалів	ІК: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії. СК01: Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2036 http://sopromat-knuba.com/login
Теоретична механіка	Опору матеріалів	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі будівництва та цивільної інженерії. СК01. Здатність використовувати концептуальні наукові та практичні знання з математики, хімії та фізики для розв'язання складних практичних проблем в галузі будівництва та цивільної інженерії. РН01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних, природничих, соціально-гуманітарних та економічних наук, сучасні моделі, методи та програмні засоби підтримки прийняття рішень для розв'язання складних задач будівництва та цивільної інженерії. РН02. Брати участь у дослідженнях та розробках у сфері архітектури та будівництва. http://org2.knuba.edu.ua/login/index.php
Регіональне планування	Містобудування	СК16. Здатність до розуміння теорії та практики містобудування: формування систем розселення, районного планування, урбаністики, структури генерального плану, економіки містобудівних систем, благоустрою та інженерному обладнанню територій, реновації територій, естетики архітектурно-містобудівного середовища, еволюції їх розвитку. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1892
Хімія	Хімії	Вміння застосовувати основні теорії, методи та принципи природничих наук у сфері професійної діяльності. Вміння користуватися прийомами логічного мислення (аналізу, синтезу, порівняння, абстрагування, узагальнення тощо), спостерігати і пояснювати хімічні явища, що відбуваються в природі, лабораторії, у виробництві і повсякденному житті, самостійно поповнювати, систематизувати і застосовувати знання, користуватись навчальною і довідковою літературою, розв'язувати хімічні задачі,

		поводитися з найважливішими хімічними сполуками і обладнанням, виконувати хімічні досліди і правила техніки безпеки. Застосовувати базові професійні й наукові знання в галузі соціально-гуманітарних та економічних наук у пізнавальній та професійній діяльності. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2993
Фізика	Фізика	Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=987
2 курс МОіА Весняний семестр		
Будівельні матеріали	БудМат	Здатність визначати основні властивості будівельних матеріалів, виробів і конструкцій за допомогою сучасних методів випробувань, встановлювати залежність властивостей матеріалів від їхнього складу та структури, а також технології їх виготовлення для раціонального використання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій в будівлях і спорудах різного призначення http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1127
Будівельна механіка	БудМех	Здатність до розуміння основних теоретичних передумов, концепцій та принципів профільноорієнтованих технічних наук. Здатність визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформований стан несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1339
Комп'ютерні мережі та телекомунікації	БудМех	Володіння розповсюдженими у світі програмами і промисловими програмними комплексами, необхідними для виконання проектувальних робіт на сучасних комп'ютерах. Використання сучасних інформаційних технологій для побудови нелінійних моделей задач статичної та динамічної при розв'язанні задач міцності конструкцій будівель і споруд. http://org2.knuba.edu.ua/course/index.php?categoryid=12

Підприємство та моделі бізнесу в будівництві	МенБуд	<p>Мета курсу: формування у здобувачів вищої освіти цілісної системи теоретичних знань та практичних вмінь щодо розроблення конкурентоспроможних бізнес-моделей будівельних підприємств; досконале опанування теоретичних, науково-методичних знань та аналітико-практичних навичок розроблення конкурентоспроможних бізнес-моделей підприємств в будівельній галузі.</p> <p>https://www.knuba.edu.ua/ivaxnenko-irina-sergi%20%D1%97vna/</p>
Технічна механіка	БудМех	<p>КС08. Здатність визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформований стан несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності.</p> <p>http://www.knuba.edu.ua/?page_id=25548</p>
Економетрія	ЕкономБуд	<p>ПРН 4. Збирати та аналізувати необхідну інформацію, розрахувати економічні та маркетингові показники, обґрунтувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного й методологічного інструментарію. Розуміти економетричну термінологію, знати основні етапи побудови економікоматематичної моделі, зокрема, економетричної моделі, вміти класифікувати економетричні моделі, розрізняти функціональний, статистичний та кореляційний зв'язки</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=3010</p>
Риторика	Професійна освіта	<p>Володіння культурою мовлення, обрання оптимальної комунікаційної стратегії у професійному спілкуванні з групами та окремими особами.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1132</p>
Іміджологія сучасного будівельника	Професійна освіта	<p>Основні чинники, які впливають на процес формування іміджу; практичні рекомендації щодо запобігання невдач і досягнення успіху при створенні іміджу; уміння використовувати психологічні особливості іміджу для аналізу конкретних життєвих ситуацій, застосовувати методи діагностичної роботи для вивчення проблем іміджу та забезпечення його формування.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2991</p>

3 курс МОіА Осінній семестр		
Адміністративне і трудове право	ПолітНаук	ЗК.01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК.02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. Здатність приймати обгрунтовані рішення. СК.01. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності. СК.03. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні у сфері професійної діяльності від стадії постановки задачі до аналізу результатів і формулювання висновків. СК.04. Здатність до цілеспрямованого та наполегливого самовдосконалення, усвідомлення соціально-моральної та етичної відповідальності за одержані наукові результати.
Планування діяльності будівельного підприємства	ОУБ	КС06 Ознайомитися з основними методами, які використовуються при проектуванні організації та планування зведення окремих будівель і споруд. КС07 Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно -геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2212
Техніко-технологічне обгрунтування, кошторисних розрахунків	БудТех	Формування компетентностей для практичної виробничої і проектно-конструкторської роботи, що полягає у прийнятті проектноконструкторських, організаційно-технологічних і контрольних-технічних рішень з технології будівельного виробництва на основі здобутих в університеті теоретичних і прикладних знань. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1187

Підприємницька діяльність	ЕкономТеорії	Знати нормативно-правовезабезпечення діяльності підприємницьких, торговельних та біржових структур і застосовувати його на практиці. Знати основи обліку та оподаткування в підприємницькій, торговельній і біржовій діяльності. Знати основи бізнес-планування, оцінювання кон'юнктури ринків та результатів діяльності підприємницьких, торговельних і біржових структур з урахуванням ризиків. Застосування знань і розуміння: Використовувати базові знання з підприємництва, торгівлі і біржової діяльності й уміння критичного мислення, аналізу і синтезу в професійних цілях. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php
Нормативна база будівництва	ТБКВ	Знання сучасних вимог нормативної документації до показників якості будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, а також розуміння взаємозв'язку їх складу, структури і властивостей http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2984
Технологія торговельних процесів та мерчандайзинг	ТКД	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері підприємництва та комерційної діяльності, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки, менеджменту, бізнес підприємства і характеризується комплексністю та невизначеністю умов http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2142
Картографія	ГеоінфФотогр	Здатність аналізувати об'єкт картографування та його предметну область; знання властивостей картографічних творів; здатність до проектування карт та планів; знання сучасних технологій створення карт; здатність шляхом самостійного навчання освоїти нові технології створення картографічних творів, використовуючи здобуті знання. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1479
3 курс МОіА Весняний семестр		
Економіка праці і соціально-трудова відносина	ЕконТеор	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів з праці. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик

		<p>економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів.. Демонструвати гнучкість та адаптивність у нових ситуаціях, у роботі із новими об'єктами, та у невизначених умовах.. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення. Демонструвати здатність діяти соціально відповідально та свідомо на основі етичних принципів, цінувати та поважати культурне різноманіття, індивідуальні відмінності людей. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2248</p>
Контролінг	ОУБ	<p>К301 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях. К307 Навички виконувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2195</p>
Тренінг Start-Up (ділові ігри)	ЕкономБуд	<p>формування знань з питань теорії та практики розвитку стартап-проектів,</p> <p>отримання цілісного розуміння організації і управління процесом реалізації стартап-проектів; набуття практичних навичок та вмінь розробки інноваційних проектів та їх презентацій; здобуття навичок системного підходу до прийняття управлінських рішень; закріплення здобутих навичок за допомогою ділових ігор та виконання контрольних робіт.</p>
Товарознавство	ТКД	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та проблеми у сферах підприємницької, торговельної та біржової діяльності або в процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів організації і функціонування підприємницьких, торговельних, біржових структур і характеризується комплексністю та невизначеністю умов http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1169</p>
Основи соціально-економічного розвитку	ЕкономТеорія	<p>Самостійно мислити, генерувати нові ідеї та гіпотези на межі предметних галузей і здійснювати власні дослідження; обирати методи для проведення досліджень у сфері економіки, що</p>

		забезпечують досягнення поставленої мети; виконувати оригінальні наукові дослідження у сфері економіки на відповідному фаховому рівні, досягати наукових результатів, що створюють нові знання, для розв'язання актуальних соціальних проблем; здійснювати повний та різносторонній пошук інформації, її систематизацію та аналіз; самостійно формулювати наукові задачі та розробляти стратегії їхнього розв'язання шляхом інтеграції знань різних наукових сфер із застосуванням системного підходу. Ідентифікувати джерела інформації та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2245
Основи педагогіки	Філософія	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі дизайну, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій і методів дизайну та характеризується комплексністю та невизначеністю умов. ЗК04. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК06. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК07. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності. ФК10. Здатність застосовувати знання прикладних наук у професійній діяльності (за спеціалізаціями). Розуміти і сумлінно виконувати свою частину роботи в команді; визначати пріоритети професійної діяльності. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1820
Комп'ютерне проектування (Revit)	Інженерна графіка	В результаті вивчення цього курсу студенти набувають навичок виконання якісних архітектурних проектів, зможуть точніше сформулювати проектні ідеї та дотримуватися їх на всіх етапах проектування, зможуть створювати проектну документацію згідно державних стандартів.
4 курс МОіА Осінній семестр		
Зовнішньо економічна діяльність підприємства	ЕконТеор	Використовувати сучасні методи управління зовнішньо економічною діяльністю на підприємствах різних сфер діяльності. Знати

		<p>етапи організації зовнішньоекономічної діяльності підприємства, документацію, необхідну для здійснення зовнішньоекономічної діяльності. Вміти самостійно організувати зовнішньоекономічну діяльність підприємства та збирати необхідну документацію для здійснення зовнішньоекономічної діяльності. Здійснювати моніторинг міжнародних інноваційних проєктів та виконувати їх економічне оцінювання. Вміти аналізувати і оцінювати повноту інформації в ході професійної діяльності та доповнювати й синтезувати відсутню інформацію, працюючи в умовах невизначеності.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2238</p>
Організація управління будівництвом	та ОУБ	<p>КС11 Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. КС16 Розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2227</p>
Практикум менеджменту операційної діяльності	з МенБуд	<p>Аналізувати: інвестиційний ринок, інвестиційну привабливість фірми-емітента (сфери діяльності, регіону, країни), джерела фінансування проєктів, вибір фінансових активів для портфельного інвестування; розробляти: бізнес-план інвестиційного проєкту, бюджет проєкту; інвестиційну політику; визначати: об'єкти інвестування, оптимальну структуру джерел фінансування, вартість та дохідність фінансових інструментів, інвестиційні ризики та заходи щодо їх мінімізації; оцінювати: можливості участі інвесторів у реалізації проєктів, фінансові інструменти, інвестиційну кредитоспроможність замовників та ін.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2172</p>
Стратегія підприємства	ЕконТеор	<p>В процесі вивчення даної дисципліни студенти знайомляться з методологією формування стратегії підприємства та здобувають навички з розробки та реалізації стратегії за умов невизначеного і нестабільного середовища, здатність до бізнеспланування, оцінювання кон'юнктури ринків і результатів діяльності у</p>

		сфері підприємництва, торгівлі та біржової практики з урахуванням ризиків.
Обстеження діагностика будівельних конструкцій	і МДК	Формування компетентностей стосовно методів обстеження та діагностики будівельних конструкцій статичним і динамічним навантаженням, неруйнівних методів випробування, ознайомлення із приладами та послідовністю проведення випробувань, діагностики експлуатаційних пошкоджень, тріщин, прогинів несучих конструкцій та їх елементів. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=290
Організація матеріально-технічного забезпечення в будівництві	ОУП	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми професійної діяльності в логістичній сфері будівельної галузі, а також у процесі навчання, що передбачає набуття певного переліку спеціальних знань в сфері логістики та управління ланцюгами постачання. ФК-4 Організація реалізації управлінських логістичних рішень, управління ланцюгами поставок. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2197
Електронна комерція	ТКД	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері підприємництва та комерційної діяльності, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки, менеджменту, бізнеспідприємництва і характеризується комплексністю та невизначеністю умов http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=839
Маркетинг послуг	ТКД	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері підприємництва та комерційної діяльності, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки, менеджменту, бізнеспідприємництва і характеризується комплексністю та невизначеністю умов http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=3047
Автоматизація виробництва	АТП	Розуміння процесів автоматизованого та роботизованого виробництва. Організувати та управляти виробничими процесами при виготовленні будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті та реконструкції з урахуванням сучасних систем автоматизації виробництва. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1059

4 курс МОіА
Весняний семестр

Інформаційні технології в управлінні проектами	УП	Здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, в тому числі у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=883
Господарське право	ПолітНаук	ЗК.01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні; ЗК.02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК.09. Здатність діяти на основі етичних міркувань, соціально відповідально і свідомо. ЗК.10. Здатність спілкуватися державною мовою з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності. ФК.14. Здатність управляти організацією та її підрозділами через реалізацію функцій менеджменту.
Охорона праці в будівництві та цивільний захист	ТЗНСтаОП	ЗК.01. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні; ЗК.02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової

		активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК.03. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК.04. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК.05. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК.06. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК.07. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК.08. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК.09. Здатність здійснювати безпечну діяльність. ЗК.10. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
Фахова іноземна мова	МПіК	Оволодіння англійською мовою специфічної професійної, ділової та економічної направленості. Одним із пріоритетів у вивченні сучасної англійської мови немовного профілю є формування у майбутніх фахівців умінь та розвиток навичок практичного володіння лексикою і мовленням в різних видах мовленнєвої діяльності як у сфері повсякденного спілкування, так і в економічній галузі.
САПР у будівництві	Буд мех	К305. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. КС09. Здатність до розроблення конструктивних рішень об'єктів будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати несучі та огорожувальні будівельні конструкції. КС11. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва ПР07. Розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій, та вміти використовувати її. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=201
Промисловий маркетинг	ТКД	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері підприємництва та комерційної діяльності, що передбачає застосування теорій та методів економічної науки, менеджменту, бізнеспідприємництва і характеризується комплексністю та невизначеністю умов http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=3048
Моделювання задач штучного інтелекту	Інформаційних технологій	Викладання курсу має на меті ознайомити студентів з основами практичного апарату, необхідного для застосування теоретичних і практичних знань з обраного фаху, виробити

		<p>навички оцінки отриманих результатів, вибір оптимального методу розв'язування задач; привити студентам уміння самостійно вивчати навчальну літературу з теорії штучного інтелекту, розвинути логічне та математичне мислення та підняти загальний рівень інформаційної культури студентів; розвинути алгоритмічне мислення та вміння вибирати і використовувати інтелектуальні методи і засоби; ознайомити студентів з роллю та місцем штучного інтелекту в наукових дослідженнях. Значна увага приділяється формуванню знань, вмінь та навичок, необхідних для розроблення і застосування моделей відображення знань, стратегій логічного виведення, технологій інженерії знань, технологій і інструментальних засобів інтелектуальних систем.</p>
Стандартизація, метрологія та сертифікація	МОТП	<p>Навички збору і аналізу інформації з національних і міжнародних джерел, оцінка її достовірності, використання сучасних інформаційних технологій і баз даних. Здатність створювати та використовувати технічну документацію, вітчизняні та міжнародні стандарти Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі хімічних технологій та інженерії, будівництва. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=3182</p>