

Каталог вибіркових освітніх компонент КНУБА на 2020/2021 н.р.

БУДІВЕЛЬНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою

БУДІВЕЛЬНОЇ МЕХАНІКИ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семест р: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Будівельна механіка(ТВ) <i>Освітня програма:</i> Теплогазопостачання і вентиляція (ТВ)	1 (3 курс)	4	Здатність до розуміння основних теоретичних передумов, концепцій та принципів профільно-орієнтованих 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
2.	Будівельна механіка (ВВ) <i>Освітня програма:</i> Водопостачання та водовідведення	2 (2 курс)	8	КСП601. Здатність до розуміння основних теоретичних передумов, концепцій та принципів профільно-орієнтованих технічних наук. КСП602. Здатність проектувати мережі водопостачання (далі–ВП) і водовідведення (далі–ВВ) населеного пункту та споруди на них. http://www.knuba.edu.ua/?page_id=25548
3.	Будівельна механіка (МО)	2 (2 курс)	3,5	КС02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук. КС08. 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=1337
4.	Будівельна механіка (ГБ) <i>Освітня програма:</i> Гідротехнічне будівництво	2 (3 курс)	8	КСП301. Здатність використовувати спеціалізовано-професійні знання в галузі гідротехнічного будівництва і типові рішення для проектування гідротехнічних споруд. КСП303. Здатність виконувати розрахунки трубопроводів, каналів, мереж водопостачання та водовідведення і гідротехнічних споруд. http://www.knuba.edu.ua/?page_id=25548
5.	Будівельна механіка (ІСТ)	2	8	Вміти визначати та оцінювати напружено-

		(2 курс)		деформований стан плоских стержневих моделей будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. Здатність використовувати спеціалізовано-професійні знання в галузі будівництва для побудови ефективних розрахункових алгоритмів розв'язання задач міцності конструкцій. http://org2.knuba.edu.ua/course/index.php?categoryid=12
6.	Будівельна механіка (ГД)	2 (3 курс)	3	Вміти визначати та оцінювати напружено-деформований стан плоских стержневих моделей будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. Розуміння вхідних і експлуатаційних параметрів необхідних для обґрунтування надійності споруд, а саме системи навантажень, граничних умов та умов поєднання елементів конструкцій, фізико-механічні характеристики матеріалів. http://org2.knuba.edu.ua/course/index.php?categoryid=12
7.	Будівельна механіка (МБГ)	1, 2 (3 курс)	7,5	Вміти визначати та оцінювати напружено-деформований стан плоских стержневих моделей будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1336
8.	Будівельна механіка (ПЦБ)	1,2 (3 курс)	5-й с.- бкр. 6-й с.- 4,5 к.	Здатність до розуміння основних теоретичних передумов, концепцій та принципів профільно-орієнтованих 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/course/view.php?id=60
9.	Будівельна механіка (ДН)	2 (4 курс)	4	КС08. Здатність визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформований стан несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. КЗ03. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність ефективно застосовувати знання для розв'язання практичних завдань.

				http://www.knuba.edu.ua/?page_id=25548
10.	Будівельна механіка (ТБКВМ)	1 (3 курс)	4	Вміння визначати та оцінювати плоский напружено-деформований стан стержневих моделей (будівель та споруд), у тому числі, з використанням принципів, закладених в сучасних програмних комплексах http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1338
11.	Динаміка і стійкість будівель і споруд (ПЦБ)	1 (4 курс)	3,5	Вміти визначати критичне навантаження та оцінювати стійкість і динамічний напружено-деформований стан будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1340
12.	Дисципліни спеціальної підготовки (Варіаційні методи і принципи)	1 (1 курс маг)	4	Володіти основними, зокрема варіаційними методами та принципами математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності. Вміти визначати напружено-деформований стан складних моделей будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1342
13.	Дисципліни спеціальної підготовки (Механіка руйнування, Шкриль)	2 (1 курс маг)	3	КС08. Здатність визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформований стан несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. КСП102. Знання та розуміння будівельної механіки та її застосування при розрахунку й проектуванні будівельних конструкцій із використанням систем автоматизованого проектування. http://www.knuba.edu.ua/?page_id=25548
14.	Метод скінченних елементів (ПЦБ)	1 (1 курс маг)	3,5	КС08. Здатність визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформований стан несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. КЗ03. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність ефективно застосовувати знання для розв'язання практичних завдань. http://www.knuba.edu.ua/?page_id=25548
15.	Інноваційні технології інженерного проектування (ПЦБ)	2 (1 курс маг)	3,5	Володіння розповсюдженими у світі програмами і промисловими програмними комплексами, необхідними для виконання

				<p>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.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/index.php?categoryid=12</p>
16.	Основи теорії споруд (АРХ)	1 (2,3 курс)	3-й с.-2 кр. 5-й с. - 2,5 к	<p>КС08. Здатність визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформований стан несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.</p> <p>К303. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність ефективно застосовувати знання для розв'язання практичних завдань.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=173</p>
17.	Програмне забезпечення конструкторських розрахунків	1 (1 курс маг)	3	<p>Розуміння сучасних прийомів комплексного підходу до побудови розрахункових та конструктивних схем будівель та споруд .</p> <p>Здатність самостійної роботи в сучасних розрахункових та графічних комп'ютерних програмах.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1347</p>
18.	САПР в будівництві	1 (4 курс)	2,5	<p>К305. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>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.</p> <p>КС11. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва</p> <p>ПРО7. Розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій, та вміти використовувати її.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=201</p>
19.	Спецкурс за науковою спеціальністю (Аспіранти)	1	3	<p>Здатність поставити задачу і визначити шляхи вирішення проблеми засобами прикладної механіки та суміжних предметних галузей, знання методів пошуку оптимального рішення за умов неповної інформації та суперечливих вимог.</p>

				Здатність планувати, виконувати і інтерпретувати результати досліджень на основі використання сучасних інформаційних технологій. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2742
20.	Спецкурс за темою наукового дослідження (Аспіранти)	1	3	Здатність розробляти фізичні та математичні моделі явищ і об'єктів, що відносяться до профілю діяльності; Здатність і готовність проводити наукові експерименти, оцінювати їх результати ; Здатність аналізувати, синтезувати і критично резюмувати інформацію; Здатність брати участь у критичному діалозі в напрямку наукових досліджень за темою дисертаційної роботи. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2742
21.	Комп'ютерне проектування (ПЦБ)	2 (2 курс)	3	Під час проходження курсу "Комп'ютерне проектування" студентам необхідно: - навчитись створювати графічні креслення в системі комп'ютерної графіки AutoCAD (створення файлів, креслення машинобудівних деталей та виконання будівельних креслень); - навчитись працювати із стандартним пакетом MicroSoft Office текстовим процесором MicroSoft Word (створення текстових файлів, редагування формул) та табличним процесором MicroSoft Excel. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1344
22.	Спецкурс випускової кафедри	2 (4 курс)	3,5	Здатність аналізувати розрахункові схеми, визначати необхідність проведення розрахунку на сейсмічне навантаження. Здатність визначати напружено-деформований стан об'єктів будівництва при дії сейсмічного навантаження з використанням сучасних програмних комплексів. Вміти оцінювати вплив сейсмічного навантаження на напружено-деформований стан конструкції http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1348
23.	Спецкурс випускової кафедри Пискунов Сучасні підходи до комп'ютерного розв'язання задач із визначення напружено-деформованого стану просторових тіл Солодей Напіваналітичний метод скінчених елементів	2 (1 курс маг)	3	Здатність формулювати постановки і методики розв'язання задач фізично-нелінійного деформування і механіки руйнування просторових тіл та проводити аналіз результатів Здатність використовувати НМСЕ для розв'язання задач статичного і динамічного

	Ворона Побудова та розв'язання рівнянь руху пружних систем			деформування просторових тіл Застосовувати основні методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності. Вміти визначати та оцінювати напружено-деформований стан несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1349
24.	Технічна механіка (ЕК)	2 (2 курс)	3	КС08. Здатність визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформований стан несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПРО1. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності. http://www.knuba.edu.ua/?page_id=25548
25.	Технічна механіка (ТЗНС)	2 (2 курс)	3	КС08. Здатність визначати та оцінювати навантаження і напружено-деформований стан несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПРО1. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності. http://www.knuba.edu.ua/?page_id=25548

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
БУДІВЕЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1-осінній; 2-весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
Перший бакалаврський рівень вищої освіти				
1.	Технологія будівельних процесів (обов'язкова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – «Промислове і цивільне будівництво»)	2 (3 курс)	3,0	Формування на основі сучасних наукових концепцій і сучасного будівельного виробництва, ґрунтовних знань щодо технології виконання будівельних процесів та надання навичок проектування будівельних процесів в умовах нового будівництва у відповідності до нормативних вимог щодо якості продукції і організації робіт. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=387
2.	Методологія вивчення будівельних процесів	2 (3 курс)	3,0	Формування на основі сучасних наукових концепцій і сучасного будівельного виробництва, ґрунтовних знань щодо технології виконання будівельних процесів та надання навичок проектування будівельних процесів в умовах нового будівництва у відповідності до нормативних вимог щодо якості продукції і організації робіт.
3.	Навчальний практикум (обов'язкова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво)	2 (2 курс)	3,0	Формування компетентностей з практичного виконання в умовах будівельного майданчика робочих операцій в складі основних видів будівельних робіт; закріплення теоретичних знань із змісту та прийомів виконання робочих операцій; отримання первісних навичок виконання робочих операцій; практичне ознайомлення з матеріально-технічною базою будівельного виробництва (машинами, конструкціями, інструментами тощо). http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1355
4.	Технологія зведення будівель і споруд (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво)	1 (4 курс)	3,0	Формування компетентностей для практичної виробничої і проектно-конструкторської роботи, що полягає у прийнятті проектно-конструкторських, організаційно-технологічних і контрольно-технічних рішень в області технології та механізації будівельних процесів і виробництва при зведенні будівель та споруд на основі здобутих в університеті теоретичних і прикладних знань за багатьма

				науковими дисциплінами і напрямками. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=407
5.	Технологія монтажу будівельних конструкцій	1 (4 курс)	3,0	Формування компетентностей для практичної виробничої і проектно-конструкторської роботи, що полягає у прийнятті проектно-конструкторських, організаційно-технологічних і контрольно-технічних рішень в області технології та механізації будівельних процесів і виробництва при зведенні будівель та споруд на основі здобутих в університеті теоретичних і прикладних знань за багатьма науковими дисциплінами і напрямками.
6.	Технологія зведення будівель та споруд із легких металевих конструкцій	1 (4 курс)	3,0	Формування компетентностей для практичної виробничої і проектно-конструкторської роботи, що полягає у прийнятті проектно-конструкторських, організаційно-технологічних і контрольно-технічних рішень в області технології та механізації будівельних процесів і виробництва при зведенні будівель та споруд із легких металевих конструкцій.
7.	Спецкурс випускової кафедри. Оформлення документації у будівництві (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво)	2 (4 курс)	3,0	Знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів в галузі архітектури та будівництва; Здатність складати, оформляти і оперувати технічною документацією при розв'язанні конкретних інженерно-технічних завдань за спеціальністю будівництво та цивільна інженерія; http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1859
8.	Спецкурс випускової кафедри. Патентування	2 (4 курс)	3,0	Формування компетентностей до винахідницької та патентно-ліцензійної роботи, яка є невід'ємною складовою діяльності науково-дослідних, проектно-конструкторських організацій та технологічних підприємств
9.	Виробнича практика (обов'язкова компонента ОП 191 Архітектура та містобудування)	2 (4 курс)	3,0	Формування компетентностей з практичного виконання в умовах будівельного майданчика робочих операцій в складі основних видів будівельних робіт; закріплення теоретичних знань із змісту та прийомів виконання робочих операцій; практичне ознайомлення з матеріально-технічною базою будівництва
10.	Технологія будівельного виробництва (обов'язкова компонента	2 (3 курс)	3,0	Формування компетентностей для практичної виробничої і проектно-конструкторської роботи, що полягає у прийнятті проектно-

	ОП 191 Архітектура та містобудування)			конструкторських, організаційно-технологічних і контрольно-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
Другий магістерський рівень вищої освіти				
11.	Реконструкція будівель та споруд (обов'язкова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво)	2 (5 курс)	3,0	Здатність до проектування організаційно-технологічних рішень технології та організації будівельного виробництва в умовах реконструкції будівель та споруд, володіння базою новітніх технологій із використанням сучасних конструкційних матеріалів та енергоефективних рішень і вміння впроваджувати їх у практичну діяльність з урахуванням техніко-економічних показників. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=406
12.	Експлуатація будівель і споруд (обов'язкова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво)	1 (5 курс)	3,0	Володіння технологічними процесами при експлуатації будівель і споруд. Здатність до розробки раціональної організації та управління будівельним виробництвом при експлуатації об'єктів з урахуванням вимог нормативних документів. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1185
13.	Дисципліни спеціальної підготовки випускової кафедри. Технологія зведення спеціальних будівель і споруд (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво)	1 (5 курс)	3,0	Здатність до проектування організаційно-технологічних рішень зведення спеціальних будівель та споруд, володіння базою новітніх технологій зведення спеціальних будівель і споруд із використанням сучасних конструкційних матеріалів та енергоефективних рішень і вміння впроваджувати їх у практичну діяльність з урахуванням техніко-економічних показників. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=840
14.	Дисципліни спеціальної підготовки випускової кафедри. Інноваційні технології каркасного будівництва (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво)	2 (5 курс)	3,0	Формування компетентностей у студентів з теоретичних основ інноваційних технологій каркасного будівництва та з методикою обґрунтування практичних рішень; отримання студентами практичних навичок з розроблення організаційно-технологічних рішень з зведення каркасних будівель. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=840
15.	Інноваційні технології інженерного проектування випускової кафедри. (вибіркова компонента	2 (5 курс)	3,0	Здатність до становлення і розвитку теоретичних знань та практичних навичок в галузі проектування новітніх технологій з урахуванням світових досягнень в галузі

	ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво)			будівництва, в тому числі застосовуючи сучасні програмні комплекси. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1353
16.	Спецкурс випускової кафедри. Фізичні основи способів ущільнення ґрунту (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво)	2 (5 курс)	3,0	Здатність до становлення і розвитку теоретичних знань та практичних навичок в галузі проектування новітніх технологій з урахуванням світових досягнень в галузі будівництва http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1111
17.	Інженерно-технічні питання при реконструкції, реставрації будівель та споруд (вибіркова компонента ОП 191 Архітектура та містобудування Спеціалізація «Архітектура будівель і споруд: реконструкція і реставрація архітектурних об'єктів»)	1 (5 курс)	3,0	Формування компетентностей для практичної виробничої і проектно-конструкторської роботи, що полягає у прийнятті проектно-конструкторських, організаційно-технологічних і контрольно-технічних рішень з технології та організації будівельного виробництва в умовах реконструкції, реставрації будівель та споруд. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=403
18.	Спецкурс випускової кафедри. Технологія будівництва мостів та тунелів (вибіркова компонента ОП 191 Архітектура та містобудування, 192 «Промислове і цивільне будівництво», «Автомобільні дороги та аеродроми»)	1 (5 курс)	3,0	Здатність до становлення і розвитку теоретичних знань та практичних навичок в галузі проектування новітніх технологій з урахуванням світових досягнень в галузі будівництва http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1111
19.	Спецкурс випускової кафедри. Технологія будівництва аеродромів (вибіркова компонента ОП 191 Архітектура та містобудування, 192 «Промислове і цивільне будівництво», «Автомобільні дороги та аеродроми»)	1 (5 курс)	3,0	Здатність до становлення і розвитку теоретичних знань та практичних навичок в галузі проектування новітніх технологій з урахуванням світових досягнень в галузі будівництва http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1111
20.	Спецкурс випускової кафедри. Технологія будівництва об'єктів	1 (5 курс)	3,0	Здатність до становлення і розвитку теоретичних знань та практичних навичок в галузі проектування новітніх технологій з

	портової інфраструктури (вибіркова компонента ОП 191 Архітектура та містобудування, 192 «Промислове і цивільне будівництво», «Автомобільні дороги та аеродроми», 194 «Гідротехнічне будівництво»)			урахуванням світових досягнень в галузі будівництва http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1111
21.	Спецкурс випускової кафедри. Технологія будівництва об'єктів агропромислового комплексу (вибіркова компонента ОП 192 «Промислове і цивільне будівництво», «Автомобільні дороги та аеродроми»)	1 (5 курс)	3,0	Формування компетентностей для практичної виробничої і проектно-конструкторської роботи, що полягає у прийнятті проектно-конструкторських, організаційно-технологічних і контрольно-технічних рішень з технології та організації будівельного виробництва в умовах реконструкції, реставрації будівель та споруд. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=403
22.	Спецкурс випускової кафедри. Технологія будівництва об'єктів сільського сподар-ського призначення (вибіркова компонента ОП 192 «Промислове і цивільне будівництво», «Автомобільні дороги та аеродроми»)	1 (5 курс)	3,0	Формування компетентностей для практичної виробничої і проектно-конструкторської роботи, що полягає у прийнятті проектно-конструкторських, організаційно-технологічних і контрольно-технічних рішень з технології та організації будівельного виробництва в умовах реконструкції, реставрації будівель та споруд. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=403
23.	Технології біосферосумісного будівництва (вибіркова компонента ОП 192 «Промислове і цивільне будівництво», «Автомобільні дороги та аеродроми», ОП 191 Архітектура та містобудування («Архітектура будівель і споруд: реконструкція і реставрація архітектурних об'єктів»), ОП 101 Екологія «Екологія та охорона навколишнього середовища», «Екологія та	1 (5 курс)	3,0	Здатність до становлення і розвитку теоретичних знань та практичних навичок в галузі проектування новітніх технологій з урахуванням світових досягнень в галузі будівництва http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1111 Вміти розробляти проекти щодо мінімізації техногенного впливу на природні системи. Демонструвати здатність до організації колективної діяльності та реалізації комплексних природоохоронних проектів з урахування наявних ресурсів та часових обмежень. https://goo-gl.su/TdTCcC Володіти основами еколого-інженерного проектування та еколого-експертної оцінки впливу на довкілля. https://goo-gl.su/gzFcp

	охорона праці», 183 «Технології захисту навколишнього середовища»			
--	--	--	--	--

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
МЕНЕДЖМЕНТУ У БУДІВНИЦТВІ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1-осінній; 2-весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	Адміністративний менеджмент (ОП 073 «Менеджмент» - «Менеджмент організацій і адміністрування»)	2 (4 курс)	3,0	<p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між явищами та процесами; здатність проведення досліджень на відповідному рівні; знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності, здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; здатність до міжособистісної взаємодії, спілкування з представниками різних професійних груп та у міжнародному контексті; навички використання інформаційно-комунікаційних технологій для пошуку, оброблення, аналізу інформації з різних джерел та прийняття рішень; здатність організувати та мотивувати людей рухатися до спільної мети, працювати в команді; здатність діяти на основі етичних міркувань, соціально відповідально і свідомо; вміння виявляти та вирішувати проблеми, генерувати нові ідеї; здатність до саморозвитку, навчання впродовж життя та ефективного само менеджменту.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2149</p>
2	Інноваційний менеджмент (ОП 073 «Менеджмент» - «Менеджмент організацій і адміністрування»)	2 (3 курс)	2,5	<p>Вміння обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій інноваційного менеджменту, у тому числі у відповідності до міжнародних стандартів; встановлювати критерії, за якими інноваційна організація визначає подальші напрямки розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні інноваційні стратегії та плани; вміння</p>

				<p>формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів у сфері менеджменту інноваційної діяльності із використанням математичних методів і інформаційних технологій; знання основних сучасних положень фундаментальних наук стосовно походження, розвитку та будови інноваційної організації, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції; бути обізнаним з системою спеціальних знань у сфері хай-тек маркетингу щодо проведення «проривних інновацій» та набуття практичних навичок з генерування та розробки ідей хай-тек продуктів, створення первинних потреб на них на ранніх ринках високотехнологічної продукції, формування маркетингової стратегії при виході з хай-тек продуктом на основний ринок споживачів радикальних інновацій; вміння створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління інноваційною діяльністю; здатність до ефективного використання та розвитку людських ресурсів в інноваційній організації; навички формування і демонстрації лідерських якостей; здатність до створення та розвитку інноваційних організацій та управляти змінами; вміння планувати і проводити наукові дослідження, готувати результати наукових робіт до оприлюднення.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1282</p>
3	Проектний аналіз (ОП 051 «Економіка» - «Економіка підприємства»)	1 (4 курс)	3,0	<p>Вміння обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій інноваційного менеджменту, у тому числі у відповідності до міжнародних стандартів; встановлювати критерії, за якими інноваційна організація визначає подальші напрямки розвитку, розробляти і реалізовувати відповідні інноваційні стратегії та плани; вміння</p>

				<p>формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів у сфері менеджменту інноваційної діяльності із використанням математичних методів і інформаційних технологій; знання основних сучасних положень фундаментальних наук стосовно походження, розвитку та будови інноваційної організації, здатність їх застосовувати для формування світоглядної позиції; бути обізнаним з системою спеціальних знань у сфері хай-тек маркетингу щодо проведення «проривних інновацій» та набуття практичних навичок з генерування та розробки ідей хай-тек продуктів, створення первинних потреб на них на ранніх ринках високотехнологічної продукції, формування маркетингової стратегії при виході з хай-тек продуктом на основний ринок споживачів радикальних інновацій; вміння створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління інноваційною діяльністю; здатність до ефективного використання та розвитку людських ресурсів в інноваційній організації.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2582</p>
4	Теоретичні основи менеджменту в будівництві	1 (2 курс)	2,5	<p>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;</p>

				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
5	Теорія організації (ОП 073 «Менеджмент» - «Менеджмент організацій і адміністрування»)	2 (2 курс)	3,5	Працювати з монографічними, довідково-енциклопедичними, статистичними, електронними джерелами з соціально-економічної проблематики та менеджменту; володіти методикою розрахунків основних показників та використання методологічних інструментів з метою пізнання мінливих явищ та процесів, які впливають на стан організації; використовувати методологічні та методичні прийоми вивчення ефективності діяльності й проектування організацій; досліджувати й характеризувати різні види організацій, визначаючи їх переваги й недоліки; здійснювати порівняльний аналіз і формування різних типів організаційних структур; визначати чинники формування іміджу й культури організації; розробляти заходи з трансформації, як організації у цілому, так і її складових з урахуванням впливу факторів зовнішнього середовища. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2179
6	Операційний менеджмент (ОП 073 «Менеджмент» -	1 (4 курс)	5,0	Може обіймати первинні посади відповідно до Класифікатору професій та виконувати роботу за фахом:

	«Менеджмент організацій і адміністрування»)			<p>управління первинними підрозділами або функціональними, а також самостійними організаціями, які переважно не мають апарату управління, та реалізація загальних адміністративних функцій управління; знати основні методи стратегії, розробляти операційну стратегію підприємства; здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища, розраховувати, аналізувати та планувати показники операційної системи; обґрунтувати рішення щодо створення операційної системи, підтримки належного режиму її поточного функціонування; складати бізнес-плани підприємства; володіти методичним інструментарієм діагностики стану фінансів суб'єктів господарювання; принципи ведення конкурентної боротьби при здійсненні господарської діяльності на підприємствах будівельної галузі.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2165</p>
7	Самоменеджмент (ОП 073 «Менеджмент» - «Менеджмент організацій і адміністрування»)	2 (3 курс)	3,0	<p>Здійснювати стратегічне і повсякденне планування життя; застосовувати знання правил раціонального використання робочого часу, прийомів та методів роботи керівника для виконання управлінських функцій (постановки цілей, планування, прийняття рішень, реалізації та організації особистої діяльності, контролю); управління власними емоціями, самоконтроль в екстремальних ситуаціях; розвиток власного творчого потенціалу, формування власної життєвої позиції організувати робоче місце та оптимальні умови праці; аналізувати витрати робочого часу для виявлення сильних і слабких сторін особистого стилю роботи.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?</p>

				id=2174
8	Державне та регіональне управління (ОП 073 «Менеджмент» - «Менеджмент організацій і адміністрування»)	2 (2 курс)	3,0	Застосовувати відповідні норми чинного законодавства при вирішенні практичних питань та використовувати інформацію для прийняття рішення; розробляти плани заходів щодо реалізації планів і програм, передбачувати наслідки прийняття управлінських рішень органами державної влади та місцевого самоврядування; здатністю аналізувати діяльність організації (підприємства, установи, регіону) та причин виникнення проблем, розробляти та проводити комунікативні заходи, приймати управлінські рішення на всіх рівнях публічного управління та адміністрування. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2154
9	Практикум з менеджменту операційної діяльності	1 (4 курс)	3,0	Аналізувати: інвестиційний ринок, інвестиційну привабливість фірми-емітента(сфери діяльності, регіону, країни), джерела фінансування проектів, вибір фінансових активів для портфельного інвестування; розробляти: бізнес-план інвестиційного проекту, бюджет проекту; 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 проектів, фінансові інструменти, інвестиційну кредитоспроможність замовників та ін. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2172
10	Менеджмент (ОП 073 «Менеджмент» - «Менеджмент організацій і адміністрування»)	1, 2 (3 курс)	9,5	Компетенція застосовувати знання та методичну базу сучасних концепцій менеджменту до процесів управління бізнес-процесами та персоналом підприємства; компетенція до обгрунтованого прийняття рішень щодо змісту діяльності підприємства (підрозділу) із з використанням

				<p>сучасно технічного та методичного інструментарію; компетенція реалізовувати успішний управлінський процес в групах, командах та підрозділах із спрямуванням на одержання синергійної результативності; компетенція аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища; враховуючи фактори впливу на зовнішньоекономічну діяльність; компетенція визначати перспективи розвитку організації; компетенція в межах підприємства (підрозділу) виявляти сутність зв'язків між різними функціональними галузями менеджменту; володіння методами дослідження, інтерпретації сутності перебігу управлінських явищ і процесів на підприємстві (підрозділі). http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2158</p>
11	Аудит (ОП 071 «Облік і оподаткування» - «Облік і аудит»)	2 (4 курс)	4,5	<p>Формувати й обробляти необхідну інформаційну базу щодо проведення аудиту підприємства; складати план і програму аудиту на основі аналізу наявних господарчих процесів, використовуючи необхідні аудиторські процедури; виконувати комплекс окремих аудиторських процедур; організувати проведення аудиторської перевірки фінансової звітності, надання аудиторських послуг; правильно застосовувати форми, методи організації проведення аудиторської перевірки в практичній діяльності; оформлювати робочі та підсумкові документи аудитора; формулювати обґрунтовані висновки щодо об'єктивності і реальності фінансової звітності підприємств та дотримання порядку ведення обліку, відповідності чинному законодавству тощо. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2151</p>

12	Облік в банках і бюджетних установах (ОП 071 «Облік і оподаткування» - «Облік і аудит»)	1 (4 курс)	4,0	Формування цілісної системи знань про методологію та організацію обліку в бюджетних установах; знати економічну сутність об'єктів бухгалтерського обліку в різних за профілем бюджетних установах, систему їх оцінки та класифікації; знати зміст нормативно-правових документів, регламентують облік у бюджетних установах; складати первинні та зведені бухгалтерські документи; заповнювати бухгалтерські регістри; робити різні розрахунки з бухгалтерського обліку; складати типові бухгалтерські проведення.
13	Фінансовий облік (ОП 071 «Облік і оподаткування» - «Облік і аудит»)	1, 2 (3 курс)	9,0	Відобразити операції з руху грошових коштів в системі рахунків бухгалтерського обліку; документувати операції з наявності та руху грошових коштів суб'єкта господарювання; відобразити операції за розрахунками з покупцями і замовниками на рахунках бухгалтерського обліку; складати первинні документи з обліку дебіторської заборгованості за продукцію (товари, роботи, послуги) та іншої поточної дебіторської заборгованості; узагальнювати інформацію про дебіторську заборгованість підприємства в регістрах обліку; відобразити в обліку операцій з наявності й руху основних засобів та інших необоротних матеріальних активів підприємства; документувати операції з наявності та руху основних засобів та інших необоротних матеріальних активів; відобразити в обліку операції з інвестиційною нерухомістю підприємства; складати кореспонденцію рахунків за операціями надходження та вибуття біологічних активів; документувати операції з руху біологічних активів та узагальнювати таку інформацію в регістрах обліку; визначати собівартість фінансових інвестицій при

				їх придбанні, проводити їх оцінку на дату балансу; http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2181
14	Основи менеджменту і маркетингу	2 (3 курс)	3,0	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/enrol/index.php?id=2168
15	Менеджмент підприємства	2 (5 курс)	4,5	Формування компетентностей в області формування сучасного системного мислення та комплексу спеціальних знань у сфері менеджменту підприємства галузі будівництва, на всіх стадіях його життєвого циклу. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2163

16	Інвестиційний менеджмент (ОП 073 «Менеджмент» - «Менеджмент організацій і адміністрування»)	2 (5 курс)	3,0	<p>Уміння формувати систему організаційного та інформаційного забезпечення інвестиційного менеджменту на підприємстві, здійснювати інвестиційний аналіз та планування інвестиційної діяльності, забезпечувати контроль за основними формами та напрямками інвестиційної діяльності підприємства; уміння формулювати цілі інвестиційної діяльності підприємства; уміння застосовувати основні методи прогнозування інвестиційного ринку; уміння розробляти бізнес-плани реальних інвестиційних проектів, обґрунтовувати інвестиційну програму; уміння здійснювати оцінку фінансових інвестицій та формувати інвестиційний портфель підприємства; проводити оцінку інвестиційних ризиків, обґрунтовувати методи їх мінімізації.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2156</p>
17	Менеджмент організацій (ОП 073 «Менеджмент» - «Менеджмент організацій і адміністрування»)	1 (5 курс)	3,5	<p>Застосовувати концепції, методи та інструменти менеджменту для результативного та ефективного управління організацією; застосовувати навички обґрунтування та управління проектами, генерування підприємницької ідеї; планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах; практикувати використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в управлінні; вміння управляти організацією, приймати ефективні управлінські рішення, здійснюючи їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення, в тому числі у відповідності до міжнародних стандартів; демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в області наук про менеджмент.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php</p>

				?id=2162
18	Корпоративне управління та управління змінами (ОП 073 «Менеджмент» - «Менеджмент організацій і адміністрування»)	1, 2 (5 курс)	5,0	<p>Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах; виявляти здатність до саморозвитку, навчання впродовж всього життя та ефективного самоменеджменту; вміти управляти організацією, приймати ефективні управлінські рішення, здійснюючи їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення, в тому числі у відповідності до міжнародних стандартів; демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, вміння генерувати нові ідеї в області наук про менеджмент.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2157</p>

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ, ОБЛІКУ І ОПОДАТКУВАННЯ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1-осінній; 2-весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	Історія економіки та економічної думки (ОП 071 «Облік і оподаткування» - «Облік і аудит»)	2 (1,2)	3,0	Здатність вчитися та бути готовим до засвоєння та застосування набутих знань; здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел; здатність досліджувати тенденції розвитку економіки за допомогою інструментарію макро- та мікроекономічного аналізу, робити узагальнення стосовно оцінки прояву окремих явищ, які властиві сучасним процесам в економіці; використовувати профільні практичні навички з фундаментальних дисциплін в процесі здійснення професійної діяльності у сфері фінансів, банківської справи та страхування. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2234
2	Основи соціально-економічного розвитку	2 (3 курс)	3,0	Самостійно мислити, генерувати нові ідеї та гіпотези на межі предметних галузей і здійснювати власні дослідження; обирати методи для проведення досліджень у сфері економіки, що 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
3	Міжнародна економіка (ОП 071 «Облік і оподаткування» - «Облік і аудит», ОП 073 «Менеджмент» - «Менеджмент організацій і адміністрування», ОП 051- «Економіка»)	1 (4 курс)	3,0	Знання основних сучасних положень фундаментальних економічних наук, економічної термінології, базових концепцій мікро- та макроекономіки, принципів економічної науки, особливостей функціонування економічних систем; знання та сучасні уявлення про концепції європейського загального ринку та європейського інформаційного суспільства; знання та розуміння основних особливостей сучасної світової та національної економіки, інституційної структури, напрямів соціальної, економічної та зовнішньоекономічної політики держави, тенденціями розвитку інтеграційних угруповань та міжнародних економічних організацій. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2242
4	Мікро-макроекономіка(ОП 071 «Облік і оподаткування» - «Облік і аудит», ОП 073 «Менеджмент» - «Менеджмент організацій і адміністрування», ОП 051- «Економіка»)	1 (2 курс)	2,5	Знати та використовувати економічну термінологію,. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники результативності їх діяльності. Вміти аналізувати процеси державного та ринкового регулювання соціально-економічних і трудових відносин. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань у сфері економіки та економічної політики та інтерпретувати отримані результати. розраховувати економічні та соціальні показники.. Демонструвати здатність діяти соціально відповідально та свідомо на

				основі етичних мотивів, поваги до різноманіття думок, індивідуальних та міжкультурних відмінностей людей. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2235
5	Економіка праці та соціально трудові відносини (ОП 071 «Облік і оподаткування» - «Облік і аудит», ОП 073 «Менеджмент» - «Менеджмент організацій і адміністрування», ОП 051- «Економіка»)	2(3 курс)	3,0	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 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
6	Підприємницька діяльність	1 (3 курс)	3,0	Знати нормативно-правове забезпечення 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?id=2246
7	Зовнішньоекономічна діяльність (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність)	1(4 курс)	3,0	Використовувати сучасні методи управління зовнішньоекономічною діяльністю на підприємствах різних сфер діяльності. Знати етапи організації зовнішньоекономічної діяльності підприємства, документацію, необхідну для здійснення зовнішньоекономічної діяльності. Вміти самостійно організовувати зовнішньоекономічну діяльність підприємства та збирати необхідну документацію для здійснення зовнішньоекономічної діяльності. Здійснювати моніторинг міжнародних інноваційних проектів 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. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2238
8	Глобальна економіка (ОП 071 «Облік і оподаткування» - «Облік і аудит», ОП 051- «Економіка»)	1 (5 курс)	3,0	Володіти методами регулювання ЗЕД, механізмами гармонізації митних процедур, розробляти і приймати рішення, спрямовані на забезпечення ефективності діяльності суб'єктів господарювання у сфері міжнародної комерції. Оцінювати кон'юнктуру світових ринків: товарів, послуг, капіталів, робочої сили, технологій, валютного ринку. Аналізувати передумови, фактори, імперативи, закономірності і сучасні тенденції розвитку глобальної економіки та оцінювати ефективність процесів глобальної корпоратизації бізнесу, форм і моделей регіональної економічної інтеграції. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2241
9	Інноваційний розвиток підприємства	1 (4 курс)	3,0	Аналізувати економічне середовище діяльності фірми та визначати його

				<p>вплив на інноваційну діяльність суб'єктів господарювання; оцінювати конкретні вимоги до інноваційних менеджерів організації, які здійснюють різні види діяльності, та їхню здатність урахувати особливості їх діяльності; обирати ефективні методи управління інноваційною діяльністю; застосовувати сучасні методичні підходи для розробки інноваційних проєктів; проєктувати організаційні структури управління інноваційною діяльністю; розробляти пропозиції щодо поліпшення управління інноваційною діяльністю суб'єктів господарювання; розробляти для організації (його структурних підрозділів) програми інноваційного розвитку</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2239</p>
10	Публічне адміністрування	1 (5 курс)	3,0	<p>Знати стандарти, принципи та норми діяльності в сфері публічного управління та адміністрування. Визначати структуру та особливості функціонування публічної сфери. Знати процедурні та технічні вимоги щодо оформлення, подання та реєстрації законопроектів та інших нормативно-правових актів. Використовувати технології реалізації управлінських рішень. Використовувати стандартні методики аналізу і розрахунків показників діяльності публічної організації. Застосовувати методи аналізу та оцінювання програм розвитку в сфері публічного управління та адміністрування.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2247</p>
11	Інтелектуальний бізнес	1(5 курс)	3,0	<p>Здатність викладати та впроваджувати методи управління інтелектуальним бізнесом на основі захисту прав</p>

			<p>інтелектуальної власності і механізмів її реалізації. Уміти використовувати економічні результати у професійній діяльності. Застосовувати здобутки психолого-педагогічної теорії та практики, навички консультування з питань освіти та економіки при проектуванні та реалізації навчальних/розвивальних проектів на засадах студентоцентрованого підходу. Використовувати освітні технології і забезпечувати їх навчально-методичний супровід з метою створення сприятливого освітнього середовища.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2250</p>
--	--	--	--

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
МЕТАЛЕВИХ ТА ДЕРЕВ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	“Випробування і діагностика будівельних конструкцій” (дисципліна за вибором) (192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)	1 (5 курс) або (4 курс)	3,0	Формування компетентностей стосовно методів випробування 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=2909
2	“Моніторинг і науковий супровід в будівництві” (дисципліна за вибором) (192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)	2 (5 курс) або (4 курс)	3,0	Формування компетентностей стосовно методів і засобів виконання теоретичних розрахункових моделей, визначення комплексу параметрів, які підлягають контролю, прогнозування та моделювання критичних ситуацій, визначення критичних щодо несучої здатності конструктивних елементів, методик отримання необхідної інформації в процесі спостереження за об'єктом в реальному часі. Послідовність проведення наукового супроводу об'єктів будівництва, перелік основних та додаткових заходів. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2910
3	“3D BIM-інформаційне моделювання будівель” (дисципліна за вибором) (192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)	2 (4 курс)	3,0	Формування компетентностей та практичних навичок проектування і розрахунків сталевих, дерев'яних та залізобетонних каркасів на основі 3D BIM-інформаційного моделювання будівель, що відпрацьовується при практичному проектуванні і розрахунку обраного каркасу у ПК “Autodesk Robot”. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2911
4	“3D BIM-інформаційні методи автоматизації розрахунку, конструювання і видачі	1 (5 курс) або	4,5	Формуються компетентності щодо можливостей сучасних 3D BIM-інформаційних систем ПК Tekla, Revit, Allplan, Сапфір, а також, набуваються практичні навички

	<p>проектної документації” - 1 (дисципліна за вибором)</p> <p>(192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)</p>	(4 курс)		<p>створення інформаційної моделі, розрахунку, підбору перерізів елементів, розрахунку вузлів обраного сталевих, дерев'яного або залізобетонного каркасу у тривимірній постановці задачі, за допомогою ПК “Autodesk Robot” та ПК “IDEA StatiCa”, а також, імпорт інформаційної моделі у конструюючі системи ПК Tekla та ПК Revit.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2912</p>
5	<p>“3D BIM-інформаційні методи автоматизації розрахунку, конструювання і видачі проектної документації” - 2 (дисципліна за вибором)</p> <p>(192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)</p>	<p>2</p> <p>(5 курс) або (4 курс)</p>	4,5	<p>Формуються компетентності та набуваються практичні навички конструювання елементів конструкцій та їх вузлів, а також, автоматизованої видачі проектної документації обраного сталевих, дерев'яного або залізобетонного каркасу у тривимірній постановці задачі, за допомогою сучасних 3D-BIM інформаційних систем ПК “Tekla” та ПК “Revit”.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2912</p>
6	<p>“Програмування прикладних програмних комплексів для розрахунку металевих та залізобетонних конструкцій” - 1 (дисципліна за вибором)</p> <p>(192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво) (121 Інженерія програмного забезпечення) (122 Комп'ютерні науки)</p>	<p>1</p> <p>(5 курс) або (4 курс) або (3 курс)</p>	4,5	<p>Формуються компетентності та набуваються практичні навички розробки алгоритмів розрахунку сталевих та залізобетонних конструкцій, створення баз даних матеріалів на основі реляційних баз даних MySQL, PostgreSQL, та нереляційних баз даних на основі технології JSON, розробки загальної структури програмного комплексу за допомогою мови програмування C# у середовищі програмування Visual Studio (C++ або JAVA за вибором).</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2913</p>
7	<p>“Програмування прикладних програмних комплексів для розрахунку металевих та залізобетонних конструкцій” - 2 (дисципліна за вибором)</p>	<p>2</p> <p>(5 курс) або (4 курс) або (3 курс)</p>	4,5	<p>Формуються компетентності та набуваються практичні навички програмування, за допомогою мови програмування C# у середовищі програмування Visual Studio (C++ або JAVA за вибором), модулів програмного комплексу для розрахунку сталевих та залізобетонних конструкцій: призначення вихідних даних, параметрів елементів</p>

	(192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво) (121 Інженерія програмного забезпечення) (122 Комп'ютерні науки)			конструкцій і матеріалів, модуля роботи із навантаженнями та розрахунковими сполученнями навантажень, модуля підбору перерізів та перевірки несучої здатності елементів. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2913
8	"Дисципліни спеціальної підготовки випускової кафедри" по кафедрі МДК - "Сучасні ефективні рішення сталевих каркасів будівель із легких сталевих конструкцій" (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)	1 (5 курс)	4,5	Формування компетентностей щодо теорії розрахунку, а також напрацювання практичних навичок проектування і розрахунку сучасних ефективних рішень сталевих каркасів будівель із легких сталевих конструкцій. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2293
9	"Дисципліни спеціальної підготовки випускової кафедри" по кафедрі МДК - "Сучасні ефективні рішення сталевих каркасів будівель із легких сталевих конструкцій" (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)	2 (5 курс)	4	Формування компетентностей щодо теорії розрахунку, а також напрацювання практичних навичок проектування і розрахунку сучасних ефективних рішень сталевих каркасів будівель із легких сталевих конструкцій. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2293
10	"Спецкурс випускової кафедри" по кафедрі МДК – "Конструктивні рішення і методи розрахунку легких сталевих тонкостінних конструкцій та спеціальних видів дерев'яних конструкцій" (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)	2 (4 курс)	3,5	Формування компетентностей щодо принципів проектування сучасних дерев'яних конструкцій, ефективних конструктивних рішень легких металевих конструкцій, каркасів висотних будівель, покриттів великих прольотів, листових конструкцій. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2907
11	"Спецкурс випускової кафедри" по кафедрі МДК	2 (5 курс)	2,5	Формування компетентностей щодо теоретичних основ розрахунку та

	- "Теоретичні основи раціонального і оптимального проектування сучасних металевих конструкцій" (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)			формоутворення легких металевих конструкцій, раціонального і оптимального проектування сучасних наскрізних конструкцій покриттів будівель та споруд. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2291
1 2	"Програмне забезпечення розрахунків" по кафедрі МДК (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)	1 (5 курс)	3,5	Формування компетентностей і набуття практичних навичок розрахунку ефективних сталевих та дерев'яних конструкцій з урахуванням фізичної та геометричної нелінійності при використанні сучасного програмного забезпечення (ПК ЛІРА-САПР та інших). http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2908
1 3	"Інноваційні технології інженерного проектування: за вибором випускової кафедри" по кафедрі МДК - "Теоретичні основи створення і розрахунок ефективних сталевих та дерев'яних конструкцій з урахуванням фізичної та геометричної нелінійності при використанні сучасного програмного забезпечення (ПК ЛІРА- САПР та інших)" (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)	2 (5 курс)	3,5	Формування компетентностей і набуття практичних навичок розрахунку ефективних сталевих та дерев'яних конструкцій з урахуванням фізичної та геометричної нелінійності при використанні сучасного програмного забезпечення (ПК ЛІРА-САПР та інших). http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2295
1 4	"Переддипломна практика" (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)	1 (6 курс)	6,0	Метою переддипломної практики є підготовка студентів до виконання магістерської атестаційної роботи за спеціальністю "Промислове і цивільне будівництво". http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2296

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ТА КАМ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ

№	Назва дисципліни	Семест р: 1- осінній; 2- весняни й	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни
Перший бакалаврський рівень вищої освіти				
1.	Залізобетонні конструкції (обов'язкова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – «Промислове і цивільне будівництво»)	1 4 курс	6,0	Формування на основі базових знань, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів розрахунку та конструювання залізобетонних конструкцій http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2032
2.	Кам'яні та армокам'яні конструкції (обов'язкова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – «Промислове і цивільне будівництво»)	1 4 курс	3,0	Формування компетентностей з практичного виконання розрахунків та проектування кам'яних та армокам'яних конструкцій в умовах підсилення та реконструкції http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2032
3	Особливості проектування та розрахунку будівельних конструкцій (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – «Промислове і цивільне будівництво»)	2 4 курс	6.0	Формування компетентностей для практичної проектно-конструкторської роботи, що полягає у прийнятті проектно-конструкторських, контрольних-технічних рішень в області розрахунку та проектування будівельних конструкцій на основі здобутих в університеті теоретичних і прикладних знань за багатьма науковими дисциплінами і напрямками. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2032
4	Спецкурс випускової кафедри. Проектування плитних фундаментів (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – «Промислове і цивільне будівництво»)	2 4 курс	3.0	Знання основних напрямків розрахунків, конструювання плитних фундаментів орієнтованих на використання багатопрофільних обчислювальних програмних комплексів та ПЕОМ; http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2542

5	Спецкурс випускової кафедри. Сейсмостійкість будівельних конструкцій (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – «Промислове і цивільне будівництво»)	2 4 курс	3,0	Формування компетентностей з практичного використання знань та нормативної документації, методів розрахунку будівельних конструкцій на сейсмічні впливи. Здатність самостійно та кваліфіковано працювати з спеціально. Літературою щодо розробки раціональних та антисейсмічних заходів в нових та існуючих будівлях http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1443
6	Інженерні споруди. Методи розрахунку і конструювання (<i>підпірні стіни; стіни глибоких котлованів; підземні переходи; мости; галереї; резервуари; силоси і бункери</i>) (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – «Промислове і цивільне будівництво»)	1 4 курс	3,0	Формування компетентностей для практично-конструкторської роботи що полягає в отриманні навичок з розрахунку і конструюванню інженерних споруд на основі отриманих теоретичних та прикладних знань http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2032
7	Особливості розрахунку будівельних конструкцій спеціального призначення (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – «Водопостачання та водовідведення»)	1 4 курс	3,0	Формування компетентностей на основі базових знань, теорій і методів, необхідних для розуміння принципів розрахунку та конструювання залізобетонних конструкцій. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1407
8	Методи розрахунку будівельних конструкцій в умовах захисту навколишнього середовища (вибіркова компонента ОП 101 Екологія - «Екологія навколишнього середовища»)	1 або 2 3 курс	3	Засвоєння принципів розрахунку будівельних конструкцій з урахуванням умов захисту навколишнього середовища. Володіти основами еколого-інженерного проектування конструкцій з врахуванням оцінки впливу на довкілля.
9	Сучасні методи розрахунку БК (Ліра, SCAD....) (вибіркова компонента ОП 191 Архітектура та містобудування, ОП 192 Будівництво та	2 4 курс	3	Здатність до використання програмних комплексів та програм для розрахунку та проектування конструкцій, будівель і споруд; створювати ефективні скінчено-елементні моделі конструкцій і конструктивних систем, проводити розрахунки та проектування на їх

	цивільна інженерія. «Архітектура будівель і споруд», «Містобудування», - «Промислове і цивільне будівництво», «Гідротехнічне будівництво»			основи. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1429
1 0	Будівельні конструкції. Основи та поняття (вибіркова компонента ОП 073 Менеджмент – Менеджмент організацій і адміністрування)	2 3 курс	3.0	Засвоєння теоретичних та практичних навичок, основних положень розрахунку, проектування, конструювання конструкцій. Визначення найбільш економічного варіанту проектування конструкцій. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1413
1 1	Товарознавство БК (вибіркова компонента ОП 076 Підприємство, торгівля та біржова діяльність – «Товарознавство та комерційна діяльність»)	2 3 курс	3.0	Засвоєння теоретичних та практичних навичок, основних положень розрахунку конструкцій, визначення найбільш економічного варіанту конструкції за витратами матеріалів.
1 2	Інженерні конструкції. Основи і поняття. (вибіркова компонента ОП 193 Геодезія та землеустрій - «Геодезія», «Геоінформаційні системи і технології» (ГІСТ), «Землеустрій та кадастр» (ЗіК), «Оцінка землі та нерухомого майна» (ОЗНМ))	2 1 курс	3.0	Засвоєння теоретичних та практичних навичок вивчення сучасних конструкцій, які застосовують для будівництва інженерних споруд; вивчення навантажень, що діють на конструкції; вивчення властивостей матеріалів, які використовують для виготовлення інженерних конструкцій та споруд. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2622
1 3	Інформаційні технології проектування і розрахунків БК (вибіркова компонента ОП 122 Комп'ютерні науки – «Інформаційні управляючі системи і технології»)	1 4 курс		Засвоєння теоретичних і практичних навичок, які необхідні при проектуванні будівельних конструкцій і будівель засобами комп'ютерної техніки. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1431
Другий магістерський рівень вищої освіти				
1 3	Будівельні конструкції. Діагностика та експлуатація (обов'язкова компонента	2 5 курс	6,0	Засвоєння вимог до будівельних конструкцій із залізобетону після їх реконструкції та вміле користування методів відновлення їх міцності та експлуатаційних характеристик на основі

	ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – «Промислове і цивільне будівництво»)			використання знань, які , набуті з попередніх дисциплін: опір матеріалів, будівельні матеріали, будівельна механіка, залізобетонні та кам'яні конструкції. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1416
1 4	Обстеження та підсилення будівельних конструкцій (обов'язкова компонента ОП 191 Архітектура та містобудування, ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія - «Промислове і цивільне будівництво», «Архітектура будівель і споруд», «Містобудування»	2 5 курс	3,0	Засвоєння теоретичних та практичних знань з розрахунку і конструюванню підсилених залізобетонних та кам'яних конструкцій будівель і споруд, які реконструюються після тривалого часу експлуатації і не відповідають експлуатаційним вимогам. Здатність до самостійної кваліфікованої роботи з нормативними та довідниковими документами, щодо проектування реконструкції чи ремонту залізобетонних та кам'яних конструкцій. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1440
1 5	Дисципліни спеціальної підготовки випускової кафедри. Будівлі та споруди спеціального призначення. (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво, «Гідротехнічне будівництво»)	1 5 курс	3,0	Формування компетентностей та системних знань для ефективного та раціонального проектування, розрахунку будівель спеціального призначення, вибору конструктивної системи. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1415
1 6	Дисципліни спеціальної підготовки випускової кафедри. Тонкостінні просторові конструкції. (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво)	2 5 курс	3,0	Здатність до раціонального та економічного проектування тонкостінних просторових конструкцій, володіння інноваційними методами розрахунку та набуття навичок з використання сучасних програмних комплексів. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1415
1 7	Програмне забезпечення інженерного проектування випускової кафедри (ЗБК) (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія –	2 5 курс	3,0	Здатність до розвитку практичних знань та навичок при розрахунку конструкцій з використанням новітніх методик та сучасних програмних комплексів. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1429

	Промислове і цивільне будівництво)			
1 8	Комп'ютерні методи проектування об'єктів спеціального призначення (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво, «Гідротехнічне будівництво»)	1 5 курс	3.0	Формування теоретичних знань і практичних навичок при виборі розрахункових моделей при проектуванні об'єктів спеціального призначення з використанням сучасних розрахункових комплексів. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1429
1 9	Спецкурс випускової кафедри. Сучасні будівельні конструкції з композитних матеріалів (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво, «Технологія будівельних конструкцій, виробів матеріалів»)	1 5 курс	3.0	Здатність до становлення і розвитку теоретичних знань та практичних навичок в галузі проектування сучасних будівельних конструкцій з композитних матеріалів та їх використання в будівництві.
2 0	Спецкурс випускової кафедри Проектування та експлуатація будівель та споруд в особливих умовах (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво)	2 5 курс	3,0	Здатність до проектування будівель та споруд, які експлуатуються в особливих умовах http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1445
2 1	Спецкурс випускової кафедри Мости та тунелі. Основи проектування та розрахунку. (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво)	2 5 курс	3,0	Здатність до становлення і розвитку теоретичних знань та практичних навичок в галузі проектування та розрахунків з урахуванням світових досягнень та новітніх конструкцій. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1445

2 2	Будівельне право. Сучасні норми проектування. (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове і цивільне будівництво, Вартісний інжиніринг в будівництві)	1 5 курс	3,0	Формування теоретичних знань і практичних навичок про основні вимоги до створення проектної документації: склад, порядок розробки, погодження та затвердження проектної документації на нове будівництво і на реконструкцію при різних умовах проектування. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1438
2 3	Сейсмостійкість ГТС. (вибіркова компонента ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – «Гідротехнічне будівництво»)	1 5 курс	3,,0	Формування компетентностей для проектно-конструкторської роботи, яка полягає у прийнятті конструкторських рішень з вибору методів розрахунку на сейсмічні впливи, з врахуванням вимог нормативних документів, які стосуються сейсмостійкого будівництва. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1443

АРХІТЕКТУРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ЦИВІЛЬНИХ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності - вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	Композиція архітектурна	2 курс (1 семестр)	3	Засвоєння фундаментальних принципів, приймів і засобів архітектурної композиції в органічному взаємозв'язку з основами архітектурного проектування, оволодіння методологією композиційного моделювання проектованих об'єктів, оволодіння основними прийомами структурного аналізу архітектурної композиції, опанування макетного методу архітектурного проектування. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1738
2	Теорія архітектурного формування	5 курс (1 семестр)	3	Здатність структурувати, оцінювати та прогнозувати розвиток сучасного архітектурного формування. Знання з концептуального формування та його застосування в архітектурній діяльності. Здатність обирати та розробляти відповідні до ідей принципи та прийоми моделювання архітектурного простору. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1741
3	Нормативна база архітектурного проектування цивільних будівель	5 курс (1 семестр)	3	Опрацювання сучасних тенденцій формування нормативної документації у архітектурній та містобудівній діяльності. Розкриття соціального значення та теоретичних засад формування безбар'єрного середовища при проектуванні громадських будівель і споруд, згідно з їх функціонально-технологічною схемою. Формування комплексу спеціальних знань і вмінь у галузі архітектурного проектування висотних будівель і споруд http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1743
4	Архітектура енергоефективних	5 курс (2	3	Підготовка фахівців, які оволодіють методами формування архітектури цивільних будівель -

	житлових будинків	семестр)		житлових та громадських, проектування енергоефективних архітектурних об'єктів. Поглиблене вивчення питань енергозбереження на рівнях наукового дослідження та практичної реалізації в архітектурному проектуванні, зокрема, в дипломному проектуванні. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1744
5	Методичні основи проектування житла та закладів тимчасового проживання	6 курс (1 семестр)	4	Опанування основних методів та прийомів проектування житла та закладів тимчасового проживання, визначення основних напрямків проектування та реконструкції житла, сучасних готелів та інших закладів, що надають тимчасове проживання з обслуговуванням. Вивчення сучасної функціональної організації житла, систем домобудування. Вміння вирішувати основні проектні завдання архітектурної організації сучасних закладів тимчасового проживання. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1748

Перелік дисциплін вільного вибору, що пропонується кафедрою
МІСТОБУДУВАННЯ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язковий компонент до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1– осінній 2– весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на дисципліну кафедри на освітньому сайті КНУБА
1	Композиція в містобудуванні ОКР «Бакалавр»	Осінній (2 курс)	3	Формування знань про способи узгодження елементів предметно-просторового оточення та природних компонентів міських ландшафтів, створення цілісних, художньо виразних, естетично значущих містобудівельних ансамблів, організацію сучасного та комфортного середовища існування людини. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1870
2	Формування безбар'єрного простору ОКР «Бакалавр»	Осінній (4 курс)	3	Формування вмій та навичок у розробці проектів житлових і громадських будівель та споруд, а також міських територій з урахуванням особливих потреб людей з обмеженими фізичними можливостями. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1875
3	Благоустрій та озеленення територій поселень ОКР «Магістр»	Осінній (5 курс)	3,5	Формування знань про науково-практичні засади комплексного благоустрою та озеленення територій поселень, принципи формування і методи проектування зелених насаджень різного функціонального призначення. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1884
4	Соціально-економічні та екологічні засади містобудівної діяльності ОКР «Магістр»	Весінній (5 курс)	3	Формування знань про принципи і методи проектування економічно доцільного, екологічно сприятливого і соціально комфортного міського середовища. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1885

Кафедра ЛАНДШАФТНОЇ ТА ТУРИСТИЧНО-РЕАКРАЦІЙНОЇ АРХІТЕКТУРИ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності - вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Композиція в ландшафтній архітектурі (ОП 191 Архітектура та містобудування – «Містобудування» Ландшафтна архітектура)	(2 курс)	3,0	Формування компетентностей в області композиційного аналізу площинних, об'ємних та об'ємно-просторових форм; методології композиційного моделювання; знаходження композиційних закономірностей побудови архітектурної форми
2.	Вступ: Теоретичні основи ландшафтної архітектури (ОП 191 Архітектура та містобудування – «Містобудування» Ландшафтна архітектура)	(5 курс)	3,0	Формування компетентностей: здатність опанувати наукову проблему; знання щодо особливості різних видів ландшафту; здатність аналізувати принципи планування об'єктів ландшафтної архітектури; знання нормативно-методичного та законодавчого забезпечення проектування ландшафтних об'єктів http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2004

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ФІЛОСОФІЇ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності - вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1-осінній; 2-висяний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	Естетика в архітектурі	2 (2 курс)	1,5	Формування компетентностей в контексті особливостей розвитку історичних і сучасних стилів в архітектурі, містобудуванні, мистецтві та дизайні України та зарубіжних країн. Усвідомлення основних законів і принципів архітектурно-містобудівної композиції, формування художнього образу і стилю в процесі проектування будівель і споруд, містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних об'єктів. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2604
2	Психологія в архітектурі	2 (4 курс)	1,5	Здатність діяти соціально відповідально, на основі етичних міркувань, дотримуючись засад професійної етики та усвідомлюючи рівні можливості учасників архітектурно-містобудівного процесу, а також гендерні проблеми. Аналізувати і оцінювати фактори і вимоги, що визначають передумови архітектурно-містобудівного проектування та прогнозування. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1815
3	Педагогіка вищої школи	1; 2 (5 курс)	5,0	Обирати певну модель поведінки при спілкуванні з представниками інших професійних груп різного рівня. Розробляти науково-обґрунтовану концепцію для розв'язання фахової проблеми. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1820
4	Філософія творчості	2 (5 курс)	3,0	Формування компетентностей в сфері генерування ідей для вироблення креативних дизайн-пропозицій, вибудовувати якісну та розгалужену систему комунікацій,

				застосовувати основні концепції візуальної комунікації у мистецькій та культурній сферах. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1844
5	Психологія і педагогіка вищої школи	1 (5 курс)	3,0	Формування компетентностей в сфері знання концепцій та закономірностей абстрактного мислення, процесів аналізу, синтезу, узагальнення та формалізації. Вміти: застосовувати їх до процесів і явищ, в тому числі психолого-педагогічних. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1816
6	Філософія науки і техніки	1 (6 курс)	1,0	Формування компетентностей та здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність застосовувати знання у практичній діяльності. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2902

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ ТА ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Інженерна та комп'ютерна графіка (спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія, ОПН «Промислове та цивільне будівництво»)	1 – 2 – (1 курс)	4,0 2,0	Формування знань, вмінь та навичок виконання креслеників різного призначення, розв'язання інженерних та конструкторських задач, геометричних задач різної складності. Розвиток просторового уявлення слухачів, необхідного при створенні нових конструкцій, оволодіння методами для читання проєкцій та отримання інформації, представленої на кресленнях http://org2.knuba.edu.ua/mod/resource/view.php?id=34633
2	Нарисна геометрія (Спеціальність 191 - Архітектура та містобудування, ОПН «Архітектура будівель та споруд»)	1 – 2 – (1 курс)	4,0 3,0	Засвоєння основ тривимірного моделювання, формування у студентів комплексу знань про організаційні, наукові та методичні основи побудови різноманітних архітектурно-будівельних креслень. Оволодіння теоретичними основами метода зображень, розвиток конструктивно-геометричного мислення, здібностей до аналізу і синтезу просторових форм на основі графічних моделей простору http://org2.knuba.edu.ua/mod/resource/view.php?id=34637
3	Перспектива в образотворчому мистецтві (Спеціальність 023 – «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація», ОП «Художньо-декоративне оформлення інтер'єру»)	2 – (1 курс)	2,0	Розвиток просторової уяви, здібностей до аналізу і синтезу просторових форм у слухачів курсу. Здатність до абстрактного мислення. Опанування методами побудова перспективних зображень тривимірних об'єктів, вивчення особливостей різних систем перспективи, креслення світлотіні на конструкціях та передача перспективних скорочень обрисів об'єктів http://org2.knuba.edu.ua/mod/resource/view.php?id=34640

Перелік дисциплін вільного вибору, що пропонуються кафедрою
ДИЗАЙНУ АРХІТЕКТУРНОГО СЕРЕДОВИЩА

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язковий компонент до освітньої програми)	Семестр: 1-осінній; 2-весняний; ВССНЯП	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Композиція в дизайні архітектурного середовища ОКР «Бакалавр»	осінній (2 курс)	3,0	Формування знань загальних принципів композиції в дизайні архітектурного середовища та вміння їх застосовувати при організації середовищних об'єктів. http://or2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=122
2.	Художнє проектування комплексного обладнання і ландшафтний дизайн ОКР «Магістр»	весняний (5 курс)	3,5	Формування теоретичних основ художнього проектування комплексного обладнання і ландшафтної архітектури, вміння застосовувати відповідні методи і засоби художнього проектування архітектурного середовища та комплексного обладнання при проектуванні
3.	Екологічні проблеми формування архітектурного середовища ОКР «Магістр»	осінній (6 курс)	3,0	Формування знань про екологічні підходи до формування архітектурного середовища різного цільового призначення, вміння втілювати в проектній діяльності принципи екологічного підходу до формування архітектурного середовища

Перелік дисциплін вільного вибору кафедри
ТЕОРІЇ АРХІТЕКТУРИ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності - вказати назву)	Семестр: 1-осінній; 2-весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	Архітектурна композиція (191 Архітектура та містобудування)	1 сем. (2 курс)	3.0	Формування компетентностей в області архітектурної композиції, розвиток об'ємно-просторового мислення, оволодіння прийомами створення глибинно-просторової композиції
2	Сучасні проблеми та тенденції розвитку архітектурних об'єктів цивільного призначення	1 (5 курс)	3.0	Формування фахових компетентностей в області визначення тенденцій розвитку архітектурних об'єктів цивільного призначення з метою поліпшення їх функціонально-планувальних особливостей та пов'язаними з цим змінами: конструктивних рішень, естетичних ідеалів суспільства та появою нових будівельних матеріалів
3	Стилістичні особливості сучасної архітектури	1 (5 курс)	3.0	Формування фахових компетентностей в галузі стилістики сучасної архітектури, закріплення знань сучасних напрямків розвитку архітектурних шкіл як світових так і
4	Архітектурна діяльність в умовах ринкової економіки	2 (5 курс)	3.0	Формування фахових компетентностей в галузі архітектурного маркетингу, уміння приймати оптимальні рішення і реалізовувати їх, виявляти обмеження та альтернативи

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
РИСУНКА І ЖИВОПИСУ (спеціальності 022 «Дизайн»,
023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація»)

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язковий компонент до освітньої програми спеціальності - вказати назву)	Семестр: 1-осінній; 2-весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Теоретичні основи дизайну (ОП 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація)	1-2 (5 курс)	6,0	Формування системи знань та практичних навичок в аналізі та розвитку сучасних теоретичних основ дизайну та, зокрема дизайну інтер'єру, меблів та обладнання.
2.	Семіотика в дизайні, мистецтві і архітектурі (ОП 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація)	2 (5 курс)	3,0	Оволодіння загальними принципами побудови знакових систем і методами аналізу знакових систем; формування системних уявлень про культуру як знакову систему; навчитися використовувати штучні знакові
3.	Біодизайн (ОП 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація)	1 (5 курс)	3,0	Вивчення теоретичних основ та практичних прийомів формування об'єктів дизайну на основі моделювання біопрототипів. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2796
4.	Етнодизайн (ОП 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація)	1 (5 курс)	3,0	Вивчення регіональних рис дизайну, що формується відповідно до локальних соціо-культурних традицій, природно-кліматичних умов, технологічних можливостей та ресурсної бази. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2796
5.	Методика проектування інтер'єру (ОП 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація)	1 (5 курс)	3,0	Формуванні системи знань та практичних навичок в питаннях методики проектування інтер'єру. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2802
6.	Методика конструювання промислових виробів та об'єктів дизайн (ОП 022 Дизайн)у	1 (5 курс)	3,0	Формування системи знань та практичних навичок для застосування їх у самостійній творчій діяльності, а саме: проектуванні предметно-просторового середовища різних типів на концептуальному рівні

7.	Колір і світло в інтер'єрі (ОП 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація)	1 (5 курс)	3,0	Вивчення засобів та прийомів колористичної гармонізації проектного рішення інтер'єру та дизайн-об'єкту, який у ньому знаходиться. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2804
8.	Художньо-декоративне оздоблення інтер'єру (ОП 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація)	1 (5 курс)	3,0	http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1559
9.	Колористика в інтер'єрі (ОП 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація)	2 (3 курс)	3,0	Навчання прийомам, методам і засобам гармонічного створення кольорових рішень інтер'єрів та кольорової побудови картинної площини у монументальному, станковому та декоративно-ужитковому мистецтві.
10.	Синтез мистецтв в інтер'єрі (ОП 022 Дизайн)	1 (3 курс)	3,0	Навчання проектуванню інтер'єрного середовища із застосуванням монументально-декоративного мистецтва, оволодіння засобами та прийомами живопису, рисунка, скульптури та архітектурної графіки в
11.	Графічний дизайн (ОП 022 Дизайн, 023 Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація)	1-2 (4 курс)	5,0	Формування поняття графічного дизайну та його складових. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1551

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ОСНОВ АРХІТЕКТУРИ І АРХІТЕКТУРНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності - вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1 – осінній 2 – весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
	Бакалаври			
1	Композиція архітектурна	3 – осінній 4 – весняний (2-й курс)	3	<p>Формування навичок із гармонічного утворення архітектурних об'єктів різних типів відповідно до природного та архітектурного оточення (графіка), у стилях (макетування).</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1664</p>
2	Спеціальні питання теорії архітектури: Основи архітектури інтер'єру	3 – осінній 4 – весняний (2 курс)	3	<p>Вивчення алгоритму з перепланування та дизайну приміщень в громадських будівлях та спорудах різних типів. Створення власного індивідуального проекту з перепланування інтер'єрів громадських будівель, візуалізація інтер'єрів до та після перепланування та дизайну.</p> <p>Вивчення алгоритму з перепланування та дизайну приміщень в житлових будівлях різних типів. Створення власного індивідуального проекту з перепланування інтер'єрів квартири, візуалізація інтер'єрів до та після перепланування та дизайну.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1665</p>

	Магістри			
3	Методика реконструкції та архітектурного проектування сакральних будівель і комплексів	1 – осінній (5 курс)	3	<p>Оволодіння методикою з реконструкції та архітектурного проектування православних сакральних будівель і комплексів. Вивчення термінології та нормативної бази. Створення концептів на майбутню реконструкцію своїх об'єктів, виконаних при вивченні дисципліни "Концептуальне архітектурне проектування" - для освітньо-наукової програми "Архітектура будівель і споруд: реконструкція та реставрація архітектурних об'єктів, сакральна архітектура" або з архітектурного проектування нових сакральних будівель, для освітньо-наукової програми "Архітектура будівель і споруд: інноваційна архітектура", на основі різних планувальних схем та умов природного та архітектурного середовища.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1679</p>
4	Організація внутрішнього простору громадських будівель	1 – осінній (5 курс)	3	<p>Знання сучасних тенденцій та прийомів організації внутрішнього простору громадських будівель. Володіння методикою формалізованого проектування просторових структур. Здатність розробляти концептуальні та ескізні проекти громадських будівель із застосуванням складних просторових композицій. Знання особливостей різних форм громадського простору.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1683</p>
5	Методологія	1 – осінній	3	Ознайомлення з проблемами та

	архітектурного проектування та реконструкції житлових будівель	(5 курс)		вивчення особливостей структури та формоутворення житлових будинків та новобудов, що підлягають реконструкції в історично сформованому середовищі з врахуванням соціальних потреб, можливостей просторової організації споруд. Розробка власних варіантів з реконструкції житлових будинків різних планувальних структур з та без відселення мешканців. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=393
6	Методика реконструкції та реставрації інтер'єрів архітектурних об'єктів у стилях	2 – осінній (6 курс)	3	Вивчення історії виникнення та основні характеристики та особливості найбільш відоміших та вживаних стилів інтер'єру. Ознайомлення з класифікацією окремих груп стилів. Розробка концепції індивідуальних рішень з реконструкції та реставрації інтер'єрів у стилях. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1685

БУДІВЕЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
 Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семес тр: 1- осінні й; 2- весня ний	Обсяг в кредит тах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	Будівельне матеріалознавство:			
1.1	(ОПП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Міське будівництво та господарство) <u>бакалавр</u>	2 (2 курс)	4,5	Знання номенклатури будівельних матеріалів і виробів неорганічної та органічної природи, їх технічних та експлуатаційних властивостей, особливостей виготовлення та раціонального застосування залежно від умов використання, експлуатації та з урахуванням економічної доцільності http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1114
1.2	(ОПП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво) <u>бакалавр</u>	1 2 (2 курс)	5,0	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
1.3	(ОПП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Водопостачання та водовідведення) <u>бакалавр</u>	2 (2 курс)	3,0	Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=837
1.4	(ОПП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Гідротехнічне будівництво) <u>бакалавр</u>	2 (2 курс)	3,0	Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, що застосовують в гідротехнічному будівництві, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних

				об'єктів спеціального призначення. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=837
1.5	(ОПП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Теплогазопостачання і вентиляція) <u>бакалавр</u>	1 (2 курс)	3,5	Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=837
1.6	(ОПП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів) <u>бакалавр</u>	1 2 (2 курс)	10,0	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=1120
2	Заповнювачі для бетонів (ОПП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів) <u>бакалавр</u>	1 (3 курс)	3,5	Знання сировинної бази, номенклатури та основ технології отримання всіх видів будівельних матеріалів, в тому числі заповнювачів; здатність проектувати технологічні лінії та підприємства їх виробництва з використанням місцевої сировини та відходів виробництва http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1108
3	Процеси і апарати (ОПП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів) <u>бакалавр</u>	1 (3 курс)	3,5	Знання теоретичних закономірностей перебігу елементарних процесів і основних стадій технологічного процесу виготовлення будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, принципів оптимізації технологічних рішень та здатність розрахувати параметри технологічних процесів і апаратів. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1112
4	Кристалохімія, кристалографія та мінералогія (ОП161Хімічні технології та інженерія спеціалізація - Комп'ютерне моделювання в технології	1 2 (2 курс)	7	Знання теоретичних закономірностей оптимізації складу сучасних стінових та оздоблювальних матеріалів з використанням різних сировинних рецептур, та їх вплив на структуру і властивості кінцевого продукту.

	композиційних будівельних матеріалів, Нанотехнології оздоблювальних та захисних матеріалів, Новітні технології та дизайн сучасних стінових та оздоблювальних матеріалів) <u>бакалавр</u>			Використання хімічних технологій декорування виробів в цілому та поверхневого оздоблення, застосування новітніх хімічних та нанотехнологій для надання матеріалам необхідних властивостей та довговічності. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2774
5	Матеріалознавство (ОП 191 “Архітектура та містобудування” - Архітектура та містобудування) <u>бакалавр</u>	1 (1 курс)	3,0	Знання та розуміння особливостей виробництва і використання сучасних будівельних матеріалів і технологій при прийнятті проектних рішень щодо оздоблення екстер’єрів та інтер’єрів будівель і споруд, малих архітектурних форм, благоустрою міських і ландшафтних територій, в проектах реконструкції та реставрації історичних і сучасних пам’яток архітектури і містобудування. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1125
6	Будівельні матеріали (ОПП - 051 “Економіка” - Менеджмент організацій і адміністрування, Облік і аудит, Економіка <u>бакалавр</u>	2 (1 курс)	3,0	Вміння формувати фінансову звітність за міжнародними стандартами, інтерпретувати, оприлюднювати й використовувати відповідну інформацію для прийняття управлінських рішень. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1116
7	Основи матеріалознавства (ОПП 076 Підприємство, торгівля та біржова діяльність - Товарознавство та комерційна діяльність) <u>бакалавр</u>	1 (2 курс)	3,0	Рационально організувати діяльність по укладанню і оформленню угоди щодо продажу і закупівлі товарів (зокрема будівельних товарів), обґрунтовувати обсяг та структуру товарообігу, організувати використання контрактів і угод, організувати і впроваджувати прогресивні методи продажу товарів, брати участь у формуванні бізнес плану розвитку підприємств малого та середнього бізнесу http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1119
8	Будівельні матеріали та поводження з відходами (ОПП 101 «Екологія», - Екологія та охорона навколишнього середовища) <u>бакалавр</u>	2 (3 курс)	5,5	Знання номенклатури будівельних матеріалів і виробів неорганічної та органічної природи, що застосовують в будівництві, їх технічних та експлуатаційних властивостей, особливостей виготовлення та раціонального застосування з урахуванням екологічних питань

				http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1126
9	Товарознавство виробів із пластмас (ОПП 076 Підприємство, торгівля та біржова діяльність - Товарознавство та комерційна діяльність) <u>бакалавр</u>	1 (2 курс)	3,0	Володіння сучасними знаннями діючої законодавчо-нормативної бази з питань функціонування суб'єктів, що здійснюють торговельну та комерційну діяльність (правознавство, підприємницьке право, організація захисту прав споживачів, матеріалознавство, товарознавство, безпека життєдіяльності, основи охорони праці). http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1129
10	Проблеми використання техногенних продуктів у виробництві БКВіМ (ОПП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів) – <u>магістр</u>	1 (5 курс)	4,5	Здатність проектувати технологічні лінії з виготовлення будівельних конструкцій і матеріалів. Здатність вивчення основ ресурсозбереження і основних напрямів утилізації побічних продуктів промисловості, оцінювання можливостей ефективного використання техногенної сировини в будівельних технологіях http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1110
11	Технологія будівельних композиційних матеріалів та виробів спеціального призначення (ОПП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів) – <u>магістр</u>	1 (5 курс)	4,5	Вміти реалізувати та вдосконалювати технологічні процеси виробництва композиційних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та виконувати технологічні розрахунки і техніко-економічне обґрунтування доцільності використання запропонованих схем виробництва при проектуванні технологічних ліній та підприємств http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1124

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ТЕХНОЛОГІЇ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ І ВИРОБІВ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1-осінній; 2-весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	В'язучі речовини (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів)	(3 курс)	7,5	Знати про особливості технологій одержання в'язучих речовин із заданими властивостями, головні параметри технологічних процесів та основного обладнання для виробництва, а також вміти призначати для застосування певний різновид в'язучої речовини у відповідності з умовами експлуатації як основи виробничо-технологічної підготовки http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=172
2.	Бетони і будівельні розчини (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів)	(3 курс)	6,5	Формування компетентностей в області основних положень про класифікацію, фізико-механічні властивості, процеси структуроутворення, визначення складу і області застосування бетонів і будівельних розчинів в сучасному будівництві та технологічних основ їх виробництва http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1066
3.	Арматура для ЗБК (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів)	(3 курс)	3,5	Формування компетентностей в області основної систематизованої науково-технічної інформації про види арматурної сталі, арматурні вироби для армування збірних та монолітних залізобетонних конструкцій http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1065
4.	Теплові процеси і установки у виробництві БКВМ (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів)	(3-4 курс)	7,5	Формування компетентностей в області основної систематизованої науково-технічної інформації про теплові процеси і теплотехнічне устаткування, які застосовуються при виробництві будівельних конструкцій, матеріалів і виробів http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1067
5.	Організація виробництва БКВМ	(4 курс)	7,5	Вміти використовувати основні положення теорії організації виробничих процесів для

	(ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів)			аналізу і синтезу виробничих систем, організації виробничих процесів на робочих місцях, технічних лініях , виробничих ділянках, в цехах основного і допоміжного виробництва, дослідження і проектування виробничих процесів і систем http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1068
6.	Основи виробництва ЗБК і МЗБК (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів)	(4 курс)	7,5	Знати технологічні методи обробки, режими операцій стадійних та технологічних процесів у виробництві збірних і монолітних залізобетонних конструкцій http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1069
7.	Технологічний супровід виготовлення МБіЗБК (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів)	(4 курс)	5,5	Вміти вдосконалювати технологічні процеси виробництва всіх видів будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та виконувати технологічні розрахунки і техніко-економічне обґрунтування доцільності використання запропонованих схем виробництва при проектуванні технологічних ліній та підприємств http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1799
8.	Основи виробництва стінових і оздоблювальних матеріалів (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів)	(4 курс)	5,0	Знати основні положення про класифікацію, фізико-механічні властивості, основи виробництва та залежно від умов експлуатації області застосування стінових та оздоблювальних матеріалів в сучасному будівництві http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1071
9.	Управління підприємствами БКВМ (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів)	(5 курс)	3,0	Вміти дотримуватись виконання основних положень теорії управління підприємством і збуту продукції у виробничих системах для їх ефективного функціонування http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1072
10.	Технологія бетонних і ЗБК (ОП 192 Будівництво	(5 курс)	8,5	Знання сировинної бази, номенклатури і технологій отримання будівельних матеріалів, виробів і конструкцій та здатність проектувати

	та цивільна інженерія – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів)			технологічні лінії та підприємства по їх виробництву з використанням місцевої сировини та відходів промислового виробництва http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1073
11.	Підготовка і оновлення виробництва БКВМ (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів)	(5 курс)	3,5	Знати основну систематизовану інформацію про підготовку виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів і її оновлення; вміти оперувати основними факторами при прийнятті рішень про модернізацію існуючого виробництва, впровадженні нової техніки, технології; використовувати стратегії поведінки при впровадженні у виробництво прийнятих рішень http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1076
12	Контроль при виробництві БКВМ (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Технологія будівельних конструкцій, виробів і матеріалів)	(5 курс)	3,0	Визначати вимоги до основних властивостей будівельних матеріалів, виробів і конструкцій різного функціонального призначення, необхідної довговічності та надійності відповідно до умов експлуатації та вибирати для застосування найбільш ефективні їх види http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1077

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ХІМІЇ

№	Назва дисципліни	Семестр	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни
1	Хімія ОП 192 – Будівництво та цивільна інженерія	1, 2 (1 курс)	6.0	Вміти 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. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2187
2	Фізична хімія і хімія силікатів ОП 192 – Будівництво та цивільна інженерія (ТБКВМ)	3, 4 (2 курс)	5.5	Здатність оцінювати вплив середовища при використанні матеріалів, виробів і конструкцій в реальних кліматичних умовах при зведенні будівельних об'єктів. Вміти використовувати знання фізико-хімічних процесів, що протікають під впливом реальних середовищ в будівельних матеріалах, виробках і конструкціях http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1176
3	Основи нанотехнологій функціональних та конструкційних матеріалів ОП 192 – Будівництво та цивільна інженерія (ТБКВМ)	6 (3 курс)	3.0	Знання сучасного стану і шляхів розвитку нанотехнологій, їх роль у науково-технічному прогресі, створенні нових будівельних, полімерних матеріалів, розв'язанні енергетичної проблеми; в раціональному використанні природних багатств і охороні природи; фізичні і хімічні властивості та практичне значення наноматеріалів. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1179
4	Фізико-хімічні методи дослідження ОП 192 – Будівництво та цивільна інженерія (ТБКВМ)	5 (3 курс)	3.0	Застосовувати базові професійні й наукові знання в пізнавальній та професійній діяльності. Вміти застосовувати сучасні фізико-хімічні методи дослідження для контролю якості будівельних матеріалів. застосовувати відповідні фізико-хімічні методи дослідження і контролю на хід технологічного процесу з метою недопущення втрат сировини та появи бракованої продукції. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1174

5	Хімія та методи дослідження сировини і матеріалів ОП 076 – Підприємництво та біржова діяльність (ТКД)	1, 2 (1 курс)	6.0	Застосовувати основні теорії, методи та принципи хімічних наук у сфері професійної діяльності. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2559
6	Хімія з основами біогеохімії (ЕК, ТЗНС) 101 - Екологія	2 (1 курс)	5.0	Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль якості навколишнього середовища, впливу на нього зовнішніх факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1970

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ТОВАРОЗНАВСТВА ТА КОМЕРЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В БУДІВНИЦТВІ

№	Назва дисципліни	Семестр	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни
1.	Основи підприємництва	1, 2		
2.	Теоретичні основи товарознавства (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)	2	6,0	
3.	Матеріалознавство та основи технології виробництва товарів (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)	3, 4	6,0	
4.	Світовий ринок товарів і послуг	3	3,0	
5.	Організація торгівлі (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)	5, 6	6,0	
6.	Економіка торгівлі (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)	5, 6	6,0	
7.	Логістика	5	4,0	
8.	Економіка та організація біржової торгівлі (ОП 076	5, 6	6,0	

	Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)			
9.	Зовнішньо- економічна діяльність та товарна номенклатура ЗЕД (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)	5	3,0	
10.	Товарознавство керамічних будівельних товарів	6	3,0	
11.	Товарознавство стінових і оздоблювальних товарів	5	3,0	
12.	Товарознавство тари і пакувальних матеріалів	6	3,0	
13.	Технологія торговельних процесів та мерчандайзинг	7	3,0	
14.	Товарознавство. Послуги	7	3,0	
15.	Експертиза товарів (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)	8	4,0	
16.	Технічне регулювання (оцінювання відповідності) (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова	8	3,5	

	діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)			
17.	Комерційна діяльність на ринку нерухомості	7, 8	6,0	
18.	Товарознавство та технологія систем сухого будівництва	7	4,0	
19.	Маркетингова товарна політика(ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)	8	3,0	
20.	Маркетингова цінова політика (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)	8	3,0	
21.	Товарознавство тепло- та звукоізоляційних матеріалів в енергозберігаючих технологіях	7, 8	5,0	
22.	Електронна комерція (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)	2 (магістр)	3,0	
23.	Комерційна логістика(ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна	1 (магістр)	3,0	

	діяльність)			
24.	Управління якістю (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)	2 (магістр)	4,0	
25.	Міжнародне технічне регулювання (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)	1 (магістр)	3,0	
26.	Міжнародна торгівля (ОП 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність – Товарознавство та комерційна діяльність)	2 (магістр)	3,0	
27.	Стратегічний маркетинг	1 (магістр)	5,0	
28.	Адміністративний менеджмент	2 (магістр)	3,0	
29.	Бізнес-аналітика	1 (магістр)	3,0	

ГІСУТ

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ІНЖЕНЕРНОЇ ГЕОДЕЗІЇ

№	Назва дисципліни(якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр 1- осінній 2- весняний	Обсяг В креди- Таж ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни, посилення на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	Інженерна геодезія (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – всі спеціальності)	2 (3 курс)	4	Формування компетентностей в області виконання інженерно-геодезичних робіт на будівельному майданчику http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1236
2	Основи геодезії (ОП 191 Архітектура)	2 (3 курс)	3	Формування компетентностей в області виконання топографо-геодезичних та інженерно-геодезичних робіт http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1230

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ЗЕМЛЕУСТРОЮ І КАДАСТРУ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить, як обов'язкова компонентна до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1 – осінній; Семестр: 2 – весняний	Обсяги в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
Освітній рівень бакалавр				
1.	Земельне право Освітня програма «геодезія і землеустрій»,	2	3	Результати навчання: використовувати знання та застосовувати приписи нормативно-правових актів з питань регулювання земельних відносин, забезпечення сталого землекористування, охорони, моніторингу, обліку та оцінки земель на національному, регіональному, (локальному і господарському) рівнях, процедур державної реєстрації земельних ділянок, інших об'єктів нерухомості та обмежень у їх використанні в державному земельному та інших кадастрах. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1023
2.	Оцінка нерухомості Освітня програма «геодезія і землеустрій»,	2	8	Результати навчання: Розуміння та застосування основних підходів та методів проведення нормативної та експертної грошової оцінки земель. Набуття навичок обґрунтування вибору методичних підходів та методик при проведенні грошової оцінки земель з різною метою та використання результатів оцінки. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1032
Освітній рівень магістр				
3.	Основи девелоперської діяльності Освітня програма «геодезія і землеустрій», Спеціалізація «землеустрій і кадастр»	1	6	Результати навчання: застосовувати знання соціальних, екологічних, економічних наук, методи збирання, оброблення систематизації, класифікації, оцінювання і оприлюднення геопросторових даних та метаданих щодо об'єктів природного та техногенного походження з метою визначення доцільності формування та виведення на ринок нових об'єктів нерухомості. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1040
4.	Екологічне,	1	7	Результати навчання: Використовувати знання

	<p>планувальне та будівельне право</p> <p>Освітня програма «геодезія і землеустрій»,</p> <p>Спеціалізація «землеустрій і кадастр»</p>			<p>та застосовувати приписи нормативно-правових актів екологічного, планувального та будівельного права при плануванні та реалізації заходів спрямованих на охорону земель, підвищення ефективності їх використання та забезпечення сталого землекористування.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1036</p>
5.	<p>Комплексна реконструкція і експлуатація забудови</p> <p>Освітня програма «геодезія і землеустрій»,</p> <p>Спеціалізація «землеустрій і кадастр»</p>	2	7	<p>Результати навчання: Вміти аналізувати наявну містобудівну ситуацію, існуючі майнові права та систему планувальних обмежень що склалися, на підставі застосування інформаційних баз даних Містобудівного та Земельного кадастрів, та приймати рішення. Обґрунтовувати, обирати і застосовувати методи, прийоми та засоби реалізації реконструкції в умовах існуючої забудови.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1139</p>

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1-осінній; 2-весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8- 10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Вища математика (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Промислове та цивільне будівництво)	1, 2 (1 курс)	14	Формування компетентностей в області теоретичних знань основ лінійної алгебри, аналітичної геометрії, математичного аналізу, диференціальних рівнянь, теорії рядів, кратних, криволінійних та поверхневих інтегралів, теорії поля, необхідних для розуміння вибору математичних моделей та прийомів для дослідження та розв'язування інженерних задач, http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=101
2.	Вища математика (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – міське будівництво та господарство)	1, 2 (1 курс)	14	Формування компетентностей в області теоретичних знань основ лінійної алгебри, аналітичної геометрії, математичного аналізу, диференціальних рівнянь, теорії рядів, кратних, криволінійних та поверхневих інтегралів, теорії поля, необхідних для розуміння вибору математичних моделей та прийомів для дослідження та розв'язування інженерних задач. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1764
3.	Вища математика (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Водопостачання та водовідведення, гідротехнічне будівництво, теплогазопостачання і вентиляція.)	1, 2 (1 курс)	14	Формування компетентностей в області теоретичних знань основ лінійної алгебри, аналітичної геометрії, математичного аналізу, диференціальних рівнянь, теорії рядів, кратних, криволінійних та поверхневих інтегралів, теорії поля, необхідних для розуміння вибору математичних моделей та прийомів для дослідження та розв'язування інженерних задач. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1764
4.	Математичні методи в інженерних дослідженнях, дисципліна	9 (5 курс)	3	Формування компетентностей в області розв'язування нестационарних рівнянь теплопровідності з мішаними граничними умовами. Обчислення наближеного розв'язку

	спеціальної підготовки (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія)			методом сіток, розв'язання в загальному вигляді методом прогонки рівняння параболічного типу; вибрати математичні методи та прийоми для дослідження та розв'язування прикладних задач. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1764
5.	Вища математика (ОП 193 Геодезія та землеустрій– Геодезія, геоінформаційні системи і технології , девелопмент нерухомості, землеустрій і кадастр, космічний моніторинг Землі, оцінка землі та нерухомого майна)	1,2,3,4 (1, 2 курс)	17	Формування компетентностей в області розв'язування задач з лінійної алгебри, аналітичної геометрії, математичного аналізу, диференціальних рівнянь, теорії рядів, кратних, криволінійних та поверхневих інтегралів, основи теорії поверхонь, основи сферичної тригонометрії. Вміти знаходити основні геометричні параметри поверхні, розв'язувати задачі сферичної тригонометрії. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2781
6.	Вища математика (ОП 242 Туризм - туризм)	1, 2 (1 курс)	5	Формування компетентностей в області застосування математичних методів в наукових дослідженнях в сфері туризму та рекреації. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1764
7.	Статистика (ОП 242 Туризм - туризм)	5 (3 курс)	2	Формування компетентностей щодо вміння розв'язувати задачі з математичної статистики; вибрати математичні методи та прийоми для дослідження та розв'язування статистичних задач. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1180
8.	Вища математика (ОП 101 Екологія – екологія, охорона навколишнього середовища)	1, 2 (1 курс)	8.5	Формування компетентностей щодо розв'язування задач з лінійної алгебри, аналітичної геометрії, математичного аналізу, диференціальних рівнянь; вибрати математичні методи та прийоми для дослідження та розв'язування прикладних задач. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=420
9.	Вища математика (ОП 183 Технології захисту навколишнього середовища)	1, 2 (1 курс)	8.5	Формування компетентностей щодо розв'язування задач з лінійної алгебри, аналітичної геометрії, математичного аналізу, диференціальних рівнянь; вибрати математичні методи та прийоми для дослідження та розв'язування прикладних задач. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=420

10.	Вища математика (ОП 073 Менеджмент – менеджмент організацій і адміністрування ОП 051 Економіка – економіка підприємства ОП 071 Облік і оподаткування – облік і аудит)	1, 2 (1 курс)	11.5	Формування компетентностей щодо розв'язувати типових задач з лінійної алгебри, аналітичної геометрії, математичного аналізу, диференціальних рівнянь; вибирати математичні методи та прийоми для дослідження та розв'язування прикладних економічних задач. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=101
11.	Теорія ймовірностей і математична статистика (ОП 073 Менеджмент – менеджмент організацій і адміністрування ОП 051 Економіка – економіка підприємства ОП 071 Облік і оподаткування – облік і аудит))	3 (1 курс)	5.5	Формування компетентностей щодо розв'язувати задачі з теорії ймовірностей та математичної статистики, вибирати математичні методи та прийоми для дослідження та розв'язування задач. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та економіко математичні методи і моделі для дослідження економічних та соціальних процесів. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1180

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ГЕОІНФОРМАТИКИ І ФОТОГРАММЕТРІЇ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр (1- осінній, 2- весняни й)	Обсяг в кред итах в ЄКТ	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8- 10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	Основи геоінформатики (Спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій» - Освітня програма: Геоінформац ійні системи і технології (ГІСТ))	1,2 (3 курс)	7,0	Формування компетентностей в області проектування баз даних, використання мов SQL, UML, формування растрових та векторних цифрових моделей місцевості, трансформування координат, аналізу просторового розподілу точкових, лінійних та площинних векторних моделей геопросторових даних, полігонів Вороного, триангуляції Делоне, та їх використанню в геоінформаційних завданнях, виконання геоінформаційного аналізу та моделювання. Оволодіння програмними комплексами PostgreSQL з просторовим розширенням PostGIS; вирішення типових задач просторового аналізу з використанням програми QGIS http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1485
2	Дистанційне зондування землі (Спеціальність – 193 «Геодезія та землеустрій» - Освітня програма: Геоінформац ійні системи і технології (ГІСТ))	1,2 (5 курс)	8,5	Отримання уявлення про фізичні основи дистанційного зондування, технологію одержання космічних знімків, видів знімань та напрямок використання матеріалів дистанційного зондування. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент оволодіває знаннями про математичні основи оброблення даних дистанційного зондування у видимому й інфрачервоному діапазонах та про активні системи збору даних, методи дешифрування знімків, процес їх автоматичної класифікації, способи використання знімків при створенні та оновленні карт. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=89
3.	Бази геопросторових даних (ОП 193 Геодезія	1 (5 курс)	5,0	Формування компетентностей в області проектування, створення, використання та

	та землеустрій)			адміністрування баз геопросторових даних в геоінформаційних системах земельного та містобудівного кадастрів, просторового планування територій та моніторингу довкілля з використанням універсальних систем керування базами даних. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=91
4	Інструментальні ГІС	1	3,0	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: методологічні основи геоінформатики; теоретичні основи геоінформатики, цифрової картографії; основи геоінформаційного картографування; принципи класифікації і кодування картографічної інформації; засоби публікації просторових даних в Інтернет; основи цифрового опису векторних даних, топології. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=92
5	Просторовий аналіз	2	4,0	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: методологічні основи просторового аналізу географічних даних; теоретичні основи геостатистики, мережевого аналізу та геообчислень; методи створення 3D поверхонь та основи аналізу полів; архітектуру сервіс-орієнтованих ГІС http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1474
6	Загальне землезнавство (ОП 242 Туризм - Туризм)	2 (1 курс)	3,0	Здатність розуміти і аналізувати взаємовідносини суспільства з навколишнім природним середовищем; здатність до організації принципово нової форми рекреаційної діяльності, орієнтованої на пізнання природи, мінімізацію шкоди довкіллю та підтримку етнокультури. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1476
7	Інформаційні системи та технології в туризмі (ОП 242 Туризм - Туризм)	2 (1 курс)	3,0	Здатність до аналізу, пошуку, оброблення та інформації з різних джерел; здатність до використання комплексу заходів, спрямованих на підвищення якості надання туристичних послуг та поліпшення роботи підприємств сфери туризму; здатність до реалізації туристичного продукту з використанням інформаційних і комунікативних технологій; здатність до співпраці з діловими партнерами і клієнтами, уміння забезпечувати з ними ефективні комунікації. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1477
8	Картографія (ОП 193	1	3,0	Здатність аналізувати об'єкт картографування та

	Геодезія та землеустрій - Геоінформаційні системи та технології)	(3 курс)		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
9	Картографія (ОП 242 Туризм - Туризм)	1,2 (2 курс)	4,0	Знати картографічні твори, їх основні характеристики; розуміти сутність картографії та можливості її використання для розвитку туризму; вміти знайти потрібний для подорожування вид та тип картографічного твору; вміти читати картографічний твір, розуміти його зміст, аналізувати отриману з карти інформацію; вміти створити карту в електронному вигляді в QGIS та використовувати її для планування туристичної діяльності. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1765
10	Основи системотехніки (Спеціальність – 193 "Геодезія та землеустрій" - Освітня програма: Геоінформаційні системи і технології (ГІСТ))	2 (4 курс)	3,0	Засвоєння основних понять теорії систем, засвоєння основних методів та методик системного аналізу, навчити студентів використовувати методи системно-сінергетичного підходу з метою дослідження складних систем Мати здатність системотехнічного осмислення прикладних задач та розроблення технологічних схеми їх вирішення з використанням геоінформаційних систем. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1485
11	ГІС в містобудуванні (Спеціальність – 193 "Геодезія та землеустрій" Освітня програма: Геоінформаційні системи і технології (ГІСТ))	1 (5 курс)	4,0	Надати знання, уміння та практичні навички з розробки та побудови муніципальних ГІС, стратегії планування та виконання кваліметричної оцінки території міста, визначення охоплення муніципальної системи, визначення потреб програмно-апаратних ресурсів ГІС системи та проводити аналіз затрат/вигід від впровадження муніципальної системи в територіальне управління за умов ризиків та невизначеності. Вміти моделювати динаміку змін чисельності та структури населення з графічним відображенням результатів, виконувати аналіз просторових даних, виконувати статистичну оцінку процесів та явищ у міському середовищі, розробку та застосування баз просторових

				даних. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=89
--	--	--	--	---

ФАІТ

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	2	3	4	5
1.	Будівельні машини та обладнання (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія – Міське будівництво та господарство; – Технологія будівельних конструкцій, виробів та матеріалів; – Теплогазопостачання та вентиляція; – Водопостачання та водовідведення)	1	3,0	Формування компетентностей у області технології розрахунку, технічних характеристик сучасних будівельних машин і обладнання, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів, розробки раціональної організації та управління будівельними машинами і обладнанням при зведенні, експлуатації, ремонті й реконструкції об'єктів з урахуванням вимог охорони праці http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=219
2.	Системи комп'ютерного проектування (ОП 133 Галузеве машинобудування)	2	3,0	Формування компетентностей в області основ знань про системи комп'ютерного проектування, які використовуються при створенні технічної документації на підприємствах та в учбових закладах, а також при розробці нових технічних рішень http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=221
3.	Роботи і маніпулятори (ОП 133 Галузеве машинобудування – 131 Прикладна механіка, – Інженерна механіка)	1	3,0	Формування компетентностей у здатності використовувати сучасні комп'ютерні технології для збору і обробки інформації, володіти сучасними методами проектування деталей та пристроїв і технологіями автоматизації виробничих процесів робото технічними системами http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=385
4.	Технічний експеримент та випробування	1	3,0	Формування компетентностей у вмінні проводити натурні та стендові випробування, розробляти

	(ОП 133 Галузеве машинобудування)			<p>конструкції стендів, визначати еквівалентні навантаження, що реалізуються на стендах і пристроях при випробуваннях, обґрунтувати методи визначення кількості та тривалості випробувань для підтвердження необхідних значень ресурсних випробувань</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1017</p>
5.	Синтез землерийної і дорожньої техніки (ОП 133 Галузеве машинобудування)	1	3,0	<p>Формування компетентностей у вмінні виконувати проектно-конструкторські та розрахункові роботи при створенні вузлів, механізмів та агрегатів землерийної і дорожньої техніки, розраховувати необхідний парк техніки, виходячи із потреб будівництва і визначати показники ефективності цього парку, створювати нові і вдосконалювати існуючі землерийно-дорожні машини, їх пристрої та механізми</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=160</p>
6.	Системи навантаження для дослідження машин (13 Механічна інженерія – 131 Прикладна механіка, – Інженерія логістичних систем)	2	3,0	<p>Формування компетентностей у вивченні нових закономірностей формування динамічних зусиль на робочому і ходовому обладнанні, тяговому приводі енергонасичених, асиметрично навантажених пневмоколісних та гусеничних землерийно-дорожніх машині прогнозування їх головних параметрів та навантажень силових ланок</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1013</p>
7.	Процеси гнучких виробництв (015 Професійна освіта – 015.11 Професійна освіта. Машинобудування)	2	3,0	<p>Формування компетентностей у вивченні навиків з виконання організаційно-технологічної розробки виробничих ділянок та виконання вибору прогресивного технологічного обладнання для роботи гнучкого автоматизованого виробництва</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=451</p>

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ ТА ЕЛЕКТРОПРИЛАДУ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитних ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	2	3	4	5
1	Моделювання в електромеханіці	2 (3 курс)	5	<p>Здатність розв'язувати складні проблеми і задачі під час професійної діяльності у галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог</p> <p>Здатність продемонструвати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання у електромеханічних системах.</p> <p>Здатність продемонструвати знання сучасного стану справ та новітніх технологій в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки.</p> <p>Застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач синтезу та аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації.</p> <p>Системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей.</p> <p>Розраховувати, конструювати, проектувати, досліджувати, експлуатувати, ремонтувати, налагоджувати типове для обраної спеціалізації електроустаткування та обладнання.</p> <p>Здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=246</p>
2	Електромеханічні системи автоматизації	2 (3 курс)	9,5	Здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.

				<p>Застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач синтезу та аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації щодо електромеханічних систем автоматизації.</p> <p>Застосовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації устаткування та обладнання для вирішення технічних задач спеціальності в напрямку електромеханічних систем автоматизації.</p> <p>Розраховувати, конструювати, проектувати, досліджувати, експлуатувати, ремонтувати, налагоджувати типове для обраної спеціалізації електроустаткування та обладнання.</p> <p>Ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу систем і їх складових.</p> <p>Здатність адаптуватись до нових ситуації та приймати рішення.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=146</p>
3	Діагностика електромеханічних систем будівельних машин	1 (4 курс)	4	<p>Застосовувати знання і розуміння для розв'язування задач синтезу та аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації щодо діагностики електромеханічних систем будівельних машин.</p> <p>Застосовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації устаткування та обладнання для вирішення технічних задач спеціальності в напрямку діагностики електромеханічних систем будівельних машин.</p> <p>Розраховувати, конструювати, проектувати, досліджувати, експлуатувати, ремонтувати, налагоджувати типове для обраної спеціалізації електроустаткування та обладнання в напрямку діагностики електромеханічних систем будівельних машин.</p> <p>Ефективно працювати як індивідуально, так в складі команди.</p> <p>Ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу систем і їх складових.</p> <p>Здатність адаптуватись до нових ситуації та приймати рішення.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=246</p>

4	<p>Спецкурс “Спеціальні електричні машини та електропривод в будівництві”</p>	<p>1 (1 курс магістри)</p>	<p>9,5</p>	<p>Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки щодо спеціальних електричних машин та електроприводу в будівництві.</p> <p>Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки щодо спеціальних електричних машин та електроприводу в будівництві.</p> <p>Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією щодо спеціальних електричних машин та електроприводу в будівництві.</p> <p>Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами в напрямку спеціальних електричних машин та електроприводу в будівництві.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2460</p>
5	<p>Спецкурс “Автоматизовані системи контролю і діагностики будівельних машин і конструкцій”</p>	<p>1 (1 курс магістри)</p>	<p>9,5</p>	<p>Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки щодо автоматизованих систем контролю та діагностики будівельних машин і конструкцій.</p> <p>Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки щодо автоматизованих систем контролю та діагностики будівельних машин і конструкцій.</p> <p>Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.</p> <p>Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування</p>

				<p>електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами в напрямку автоматизованих систем контролю та діагностики будівельних машин і конструкцій. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=247</p> <p>5</p>
6	Автоматизовані електромеханічні системи загальнопромислових механізмів	1 (1 курс магістри)	6	<p>Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки щодо автоматизованих електромеханічних систем загальнопромислових механізмів</p> <p>Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки щодо автоматизованих електромеханічних систем загальнопромислових механізмів</p> <p>Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.</p> <p>Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами в напрямку автоматизованих електромеханічних систем загальнопромислових механізмів http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=247</p> <p>7</p>
7	Автоматизовані електромеханічні системи будівельних машин і механізмів	1 (1 курс магістри)	6	<p>Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки щодо автоматизованих електромеханічних систем будівельних машин і механізмів.</p> <p>Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки щодо автоматизованих електромеханічних систем будівельних машин і механізмів.</p> <p>Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою,</p>

				<p>науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.</p> <p>Виявляти основні чинники та технічні проблеми, що можуть заважати впровадженню сучасних методів керування електроенергетичними, електротехнічними та електромеханічними системами в напрямку автоматизованих електромеханічних систем будівельних машин і механізмів.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=247</p> <p>5</p>
8	Електропостачання та силові мережі ЕМС	2 (1 курс магістри)	8,5	<p>Планувати та виконувати наукові дослідження та інноваційні проекти в сфері електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в напрямку електропостачання та силових мереж ЕМС.</p> <p>Брати участь у сумісних дослідженнях і розробках з іноземними науковцями та фахівцями в галузі електроенергетики, електротехніки та електромеханіки в напрямку електропостачання та силових мереж ЕМС.</p> <p>Поєднувати різні форми науково-дослідної роботи і практичної діяльності з метою подолання розриву між теорією і практикою, науковими досягненнями і їх практичною реалізацією.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=247</p> <p>6</p>

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
Автоматизації технологічних процесів
 (назва кафедри)

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитних одиницях ЕКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Сучасна комп'ютерна техніка (АКІТ, ЕЕЕ)	1 (1 курс)	4,0	Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, програмувати та використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації. Вміти застосовувати сучасні інформаційні технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=820
2.	Основи САПР (АКІТ, ЕЕЕ)	1 (2 курс)	4,0	Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, програмувати та використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації. Вміти виконувати роботи з проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1051
3.	Основи побудови промислових мереж (АКІТ)	1 (3 курс)	4,0	Здатність обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації на основі розуміння принципів їх роботи, аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов. Вміти застосовувати сучасні інформаційні технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого

				<p>програмування, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2022</p>
4.	<p>Основи збору, передачі та обробки інформації (АКІТ)</p>	<p>2 (4курс)</p>	4,0	<p>Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел. Здатність використовувати для вирішення професійних завдань новітні технології у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, проектування багаторівневих систем керування, збору даних. Вміти застосовувати сучасні інформаційні технології, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1055</p>
5.	<p>Системний аналіз складних систем (АКІТ)</p>	<p>1 (4курс)</p>	3,0	<p>Здатність застосовувати знання математики, в обсязі, необхідному для використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації. Вміти застосовувати методи системного аналізу, моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних та імітаційних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування і з використанням новітніх комп'ютерних технологій. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1056</p>
6.	<p>Аналіз великих даних в автоматизованих системах (АКІТ)</p>	<p>2 (1 курс маг.)</p>	4,0	<p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність демонструвати спеціальні знання мережових технологій передавання даних, які застосовують в автоматизованих системах різного рівня та призначення. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2018</p>
7.	<p>Інтелектуальні системи та їх програмне забезпечення (АКІТ)</p>	<p>2 (1 курс маг.)</p>	4,0	<p>Здатність генерувати нові ідеї (креативність). Вміти застосовувати інтелектуальні методи управління для створення високо ефективних систем автоматизації на основі використання баз даних, баз знань та методів штучного інтелекту. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=818</p>

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Офісні інформаційні технології	1 (1 курс)	4,0	<p>ПР3 → К31, К32, К33, КС3, КС5, КС13 ПР4 → К31, К32, К33, КС2, КС4, КС10, КС13 ПР5 → К32, К33, КС1, КС4, КС10, КС13 ПР6 → К31, К32, КС2, КС10, КС12, КС14 ПР8 → КС1, КС2, КС4, КС10, КС12, КС13</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=439</p>
2.	Інструментальні засоби програмування	2 (1 курс)	4,0	<p>ПР1 → К31, К36, КС4, КС13 ПР3 → К32, К33, КС3, КС4, КС13 ПР5 → К32, К33, КС1, КС5 ПР6 → К33, К38, КС3, КС4 ПР7 → К31, К32, КС4, КС14</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=438</p>
3.	Системне програмування	4 (2 курс)	5,0	<p>ПР2 → К31, К36, КС4, КС13 ПР3 → К31, К36, КС4, КС5, КС13 ПР5 → К32, К33, КС1, КС13 ПР6 → К31, К32, К33, КС1, КС6</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=109</p>
4.	Комп'ютерна схемотехніка та архітектура комп'ютерів	3 (2 курс)	3,0	<p>ПР2 → К31, К32, К33, КС1, КС4 ПР4 → К31, К32, К33, КС1, КС4 ПР6 → К31, К32, К33, КС1, КС4</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=302</p>
5.	Internet-технології та мова програмування Java	4 (2 курс)	3,0	<p>ПР2 → К31, К32, КС1, КС6, КС13 ПР3 → К37, К38, КС3, КС4, КС13 ПР6 → К33, К34, КС5, КС10 ПР8 → К36, К37, К38, КС5, КС13</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=816</p>
6.	Інтелектуальний аналіз даних	5 (3 курс)	4,0	<p>ПР1 → К31, К32, КС13 ПР2 → К31, К36, КС4, КС13 ПР5 → К32, К33, КС1, КС13 ПР6 → К31, К32, К33, КС1, КС6 ПР7 → К33, К38, КС3, КС4 ПР9 → К31, К36, КС13</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=447</p>
7.	Проектування інформаційних систем	6 (3 курс)	4,0	<p>ПР3 → К31, К33, КС4, КС5 ПР4 → К31, К32, К36, КС1, КС14</p>

				ПР5 → К32, К33, КС3, КС5, КС10 ПР6 → К31, К34, К35, КС5, КС6 ПР8 → К35, К36, КС1, КС2 ПР10 → К32, К33, К310, КС8, КС10 http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=289
8.	Web-технології, Web-дизайн	6 (3 курс)	4,0	ПР2 → К31, К36, КС4, КС13 ПР5 → К32, К33, КС1, КС13 ПР6 → К31, К32, К33, КС1, КС6 ПР7 → К33, К38, КС3, КС4 http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=255
9.	Web-програмування	6 (3 курс)	4,0	ПР2 → К31, К36, КС1, КС4, КС13 ПР5 → К32, К33, КС1, КС13 ПР6 → К32, К35, КС1, КС6 ПР7 → К33, К38, КС3, КС4 ПР9 → К31, К36, КС13 http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=255
10.	Хмарні та GRID-технології	7 (4 курс)	6,0	ПР2 → К31, К36, КС4, КС13 ПР3 → К32, К36, КС4, КС5, КС13 ПР5 → К32, К33, КС1, КС13 ПР6 → К31, К32, К33, КС1, КС6 ПР7 → К33, К38, КС3, КС4 http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=300
11.	Налагодження та ремонт персональних комп'ютерів	7 (4 курс)	3,0	ПР2 → К31, К36, КС6, КС13 ПР5 → К32, К33, К38, КС1, КС13 ПР6 → К32, К33, КС1, КС6 ПР7 → К33, К38, КС3, КС4, КС8 ПР9 → К31, К36, КС12, КС13 http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=208
12.	Моделювання задач штучного інтелекту	8 (4 курс)	3,0	ПР2 → К31, К36, КС4, КС13 ПР5 → К32, К33, КС1, КС13 ПР6 → К31, К32, К33, КС1, КС6 ПР7 → К33, К38, КС3, КС4 ПР9 → К31, К36, КС13 http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=283
13.	Технології розподілених систем та паралельних обчислень	8 (4 курс)	3,0	ПР2 → К31, К32, К35, К36, К37, К38, К310, КС4, КС6, КС10, КС11, КС13 ПР3 → К31, К32, К33, К35, К36, К37, К38, К39, К310, КС1, КС2, КС3, КС4, КС5, КС6, КС10, КС11, КС12, КС14 ПР6 → К32, К33, К37, К38, КС1, КС3, КС4, КС5, КС10, КС13 ПР8 → К31, К32, К33, К38, КС3, КС4, КС5, КС8, КС14 http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=307
14.	Менеджмент інформатизації	8 (4 курс)	3,0	ПР2 → К31, К32, КС11, КС13 ПР3 → К36, К38, К39, КС12, КС14 ПР6 → К37, К38, КС3, КС10, КС13

				ІІР8 → К31, К38, КС3, КС14 http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=278
--	--	--	--	---

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОЕКТУВАННЯ ТА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Лінійна алгебра та аналітична геометрія	1 (1 курс)	4,0	Вивчення основ лінійної алгебри як бази для подальшого математичного моделювання. Розширення базових знань з векторної алгебри. Геометрична інтерпретація алгебраїчної функції однієї та двох змінних. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1198
2.	Чисельні методи в інформації	2 (1 курс)	4,0	Формування основних законів, принципів та методів розробки і застосування алгоритмів типових чисельних методів з різних математичних розділів для задач різного типу (алгебраїчних, диференціальних та інтегральних рівнянь) та задач з інженерної практики і їх комп'ютерна реалізація, а також придбання навичок застосування сучасних спеціалізованих програмних середовищ для математичних розрахунків. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=896
3.	Математична логіка та числення предикатів	2 (1 курс)	4,0	Формування основ математичної логіки необхідних для адекватного моделювання різноманітних предметних галузей, створення сучасних програмних та інформаційних систем. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1197
4.	Комп'ютерна графіка та моделювання	1 (1 курс)	3,0	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=353
5.	Теорія алгоритмів	3 (2 курс)	4,0	Отримання ґрунтовної математичної підготовки та знань теоретичних, методичних і алгоритмічних основ інформаційних

				<p>технологій для їх використання під час розв'язання прикладних і наукових завдань в області інформаційних систем і технологій, забезпечення теоретичної та інженерної підготовки фахівців у галузі проектування, впровадження та використання інформаційних систем в бізнесі.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=893</p>
6.	Технологія 3D моделювання	5 (3 курс)	3,0	<p>Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в області інформаційних систем та технологій, або в процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, які потребують застосування теорій та методів інформаційних технологій.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=353</p>

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Комп'ютерна логіка	1,2 (1 курс)	7,0	Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі інформаційної та/або кібербезпеки. Вміти використовувати українську та міжнародну стандартизацію при проектуванні електронно-обчислювальних систем та комп'ютерів на схемо технічному рівні. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=273
2.	Інженерія програмного забезпечення	1 (2 курс)	3,0	Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=918
3.	Теорія прийняття рішень	1 (4 курс)	6,0	Здатність виконувати моніторинг процесів функціонування інформаційних, інформаційно-телекомунікаційних (автоматизованих) систем згідно встановленої політики інформаційної та/або кібербезпеки, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1923
4.	Фізичні основи захисту інформації	1 (2 курс)	4,0	Вміти забезпечувати виконання вимог відповідальних нормативно-керівних документів України по захисту інформації в телекомунікаційних системах; виявляти технічні канали витоків інформації; розробляти пропозиції з технічного захисту інформації на об'єктах інформаційної діяльності. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=925
5.	Захист даних в	1,2	8,0	Здатність забезпечувати функціонування

	інформаційно-комунікаційних системах	(4 курс)		<p>комплексних систем захисту інформації (комплекси нормативно-правових, організаційних та технічних засобів і методів, процедур, практичних прийомів та ін.).</p> <p>Здатність проводити управління та забезпечення якістю продуктів і сервісів інформаційних технологій на протязі їх життєвого циклу.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1900</p>
6.	Біометричні системи аутентифікації	1 (5 курс)	4,0	<p>Вміти розробляти моделі загроз та порушника; проводити необхідний комплекс заходів по забезпеченню безпеки зв'язку та інформації на телекомунікаційних об'єктах; вирішувати задачі управління процедурами ідентифікації, автентифікації, авторизації процесів і користувачів в інформаційно-телекомунікаційних системах згідно встановленої політики інформаційної і\або кібербезпеки;</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=930</p>
7.	Комп'ютерні системи і мережі	1 (2 курс)	4,0	<p>Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення. Знати характеристики каналів зв'язку, що використовуються у комп'ютерних мережах; ієрархію рівнів телекомунікаційних протоколів. Вміти керувати інформаційними ресурсами комп'ютерів, що підключені до мереж.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2390</p>
8.	Теорія інформації та кодування	1 (2 курс)	4,0	<p>Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми за професійним спрямуванням.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=823</p>
9.	Спеціалізовані архітектури комп'ютерів	1 (2 курс)	3,0	<p>Здатність до використання інформаційно-комунікаційних технологій, сучасних методів і моделей інформаційної безпеки та/або кібербезпеки. Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1920</p>
10.	Тестування	1	3,0	<p>Здатність аналізувати, виявляти та оцінювати</p>

	програмного забезпечення систем	(3 курс)		можливі загрози, уразливості та дестабілізуючі чинники інформаційному простору та інформаційним ресурсам згідно з встановленою політикою інформаційної та/або кібербезпеки. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2872
--	------------------------------------	----------	--	--

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
МАШИН І ОБЛАДНАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Основи моделювання і проектування логістичних процесів і систем	5, 6 (3 курс)	7,5	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та вирішувати практичні завдання у галузі прикладної механіки, що характеризуються комплексністю і системністю, на основі застосування основних теорій та методів фундаментальних та прикладних наук http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1451
2.	Сертифікація та забезпечення якості в машинобудуванні	7 (4 курс)	3,0	Здатність отримувати комплекс глибоких знань і відповідних навиків в галузі планування та контролю якості, а також сертифікації продукції, процесів та послуг, що є частиною використовуваної в Європі системи підтвердження відповідності, які на сьогодні являються необхідною складовою частиною професійної підготовки спеціалістів в галузі в машинобудування та прикладної механіки http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2040
3.	Експлуатація та обслуговування машин в логістиці	7 (4 курс)	3,0	Формування наукових та професійних знань і практичних навичок з питань раціональної технічної експлуатації, забезпечення високого рівня надійності та роботоздатності машин,. Володіння сучасними методами технічного обслуговування та ремонту машин, діагностування технічного стану машин і обладнання, керування технічним станом і надійністю машин в логістичних системах http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1453
4.	Сервіс будівельної техніки	1 (4 курс) 2 (4 курс)	4,0	Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних. Здатність розробляти плани і проекти у сфері

				галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=945
5.	Теорія пружності машин будівництва	1 (4 курс)	4,0	Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки. Здатність використовувати аналітичні та чисельні математичні методи для вирішення задач прикладної механіки, зокрема здійснювати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість в процесі статичного та динамічного навантаження з метою оцінки надійності деталей і конструкцій машин. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань з прикладної механіки. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=834
6.	Підприємництво і менеджмент	1 (4 курс)	2,0	Здатність до формування власної ініціативи у підприємницькій діяльності. Засвоєння навичок практичного використання основних функцій управління. Організація бізнесу, планування ринкової діяльності, мотивація персоналу, контроль якості товарів і послуг. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=1330
7.	Системи технологій бетонних і залізобетонних робіт в транспортному будівництві	1 (5 курс)	4,0	Здатність проводити технологічну і техніко-економічну оцінку ефективності використання нових технологій і технічних засобів. Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=946
8.	Робочі процеси логістичних систем технологічного призначення	9,10 (5 курс)	7,5	Вивчення механіки робочих процесів логістичних систем технологічного призначення для поглибленого розуміння взаємодії робочих органів машин з оброблювальним середовищем

				http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1452
--	--	--	--	---

Перелік дисциплін вільного вибору студентів, які пропонуються кафедрою
ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

№ з/п	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова освітня компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний; освітній рівень	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	2	3	4	5
I. Дисципліни, які є обов'язковими освітніми компонентами для освітніх програм				
1.	Психологія ОП «Професійна освіта (Машинобудування)», ОП «Професійна освіта (Цифрові технології)»	1 (1 курс) ОР Бакалавр	5,0	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
2.	Риторика ОП «Професійна освіта (Машинобудування)», ОП «Професійна освіта (Цифрові технології)»	2 (1 курс) ОР Бакалавр	4,0	Володіння культурою мовлення, обрання оптимальної комунікаційної стратегії у професійному спілкуванні з групами та окремими особами. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1132
3.	Комунікативні аспекти педагогічної діяльності ОП «Професійна освіта (Машинобудування)», ОП «Професійна освіта (Комп'ютерні технології)»	2 (2 курс) ОР Бакалавр	5,0	Формування компетентностей в області здатності керувати навчальними/розвивальними проектами, розвиток у майбутніх інженерів-педагогів достатнього рівня педагогічної майстерності, комунікативних вмінь для ефективної освітньої діяльності, вироблення у студентів практичних вмінь та навичок проектування та ефективної педагогічної комунікації, вирішення педагогічних конфліктів, дотримання педагогічного такту. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1311
4.	Матеріалознавство та заготівельне виробництво ОП «Професійна освіта (Машинобудування)»	2 (2 курс) ОР Бакалавр	4,5	Розв'язування типових спеціалізованих задач, пов'язаних з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів. Знання основ і розуміння принципів функціонування технологічного обладнання та устаткування. Уміння обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1306
5.	Ріжучий інструмент	2	4,5	Розв'язування типових спеціалізованих задач,

	ОП «Професійна освіта (Машинобудування)»	(3 курс) ОР Бакалавр		пов'язаних з вибором матеріалів. Знання основ і розуміння принципів функціонування технологічного обладнання та устаткування. Уміння обирати і застосовувати необхідне устаткування та інструменти http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1308
6.	Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів ОП «Інженерія логістичних систем» ОП «Галузеве машинобудування (Будівництво)»	1,2 (2 курс) ОР Бакалавр	1сем-3,0; 2сем-3,0	Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1303
7.	Методологія створення машин ОП «Професійна освіта (Машинобудування)»	2 (1 курс) ОР Магістр	4,5	Володіти методологічними аспектами та логікою наукового пізнання для розв'язку винахідницьких задач. Аналізувати роботу компонентів та систему приводів машин; виконувати проектно-конструкторські та розрахункові роботи при створенні машин http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1304
1	2	3	4	5
8.	Педагогіка вищої школи ОП «Професійна освіта (Машинобудування)», ОП «Професійна освіта (Цифрові технології)»	1 (1 курс) ОР Магістр	6,0	Здатність здійснювати методологічний аналіз сутності основних категорій педагогіки вищої школи, планування, проектування, вибір способів, методів та засобів вирішення навчальних цілей, організувати та планувати навчальну, методичну, наукову та організаційну роботу в якості науково-педагогічного працівника. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1134
9.	Соціальна педагогіка ОП «Професійна освіта (Машинобудування)», ОП «Професійна освіта (Цифрові технології)»	1 (1 курс) ОР Магістр	4,0	Формує знання про соціально-виховний потенціал суспільства, закономірності й механізми становлення і розвитку особистості в процесі освіти та виховання у різних соціальних інститутах, соціально-педагогічну взаємодію особистості та освітнього середовища. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1316
10.	Психологія вищої школи ОП «Професійна освіта (Машинобудування)», ОП «Професійна освіта (Цифрові технології)»	1 (1 курс) ОР Магістр	4,0	Формування у майбутніх інженерів-педагогів чітких уявлень про вибрану професію, її багатогранність та важливість в умовах демократизації суспільства, інтенсивного впровадження нових педагогічних технологій у освітній процес закладів освіти з урахуванням психологічних особливостей діяльності в

				системі «людина-людина». http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1326
11.	Педагогічна діагностика ОП «Професійна освіта (Машинобудування)», ОП «Професійна освіта (Цифрові технології)»	1 (1 курс) ОР Магістр	3,0	Формування компетентностей в області теоретико-методологічних основ та алгоритму процедур вимірювання дидактичних здібностей, досягнень, вмінь та якостей особистості, як ключової категорії освітнього процесу. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1136
II. Дисципліни, які є вибірковими компонентами для освітніх програм				
12.	Педагогіка ОП «Галузеве машинобудування (Будівництво)»	1 (2 курс) ОР Бакалавр	3,0	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність вирішувати спеціалізовані завдання та практичні проблеми у професійній діяльності, що передбачають застосування теоретичних положень і методів педагогіки, психології та окремих освітніх технологій. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1318
13.	Педагогічна майстерність викладача вищої школи ОП «Професійна освіта (Машинобудування)»	2 (1 курс) ОР Магістр	5,0	В ході опанування дисципліни засвоюються основні закони та закономірності розвитку та становлення педагогічної майстерності майбутнього фахівця, а також шляхи оптимізації всіх видів навчально-виховної роботи та методик їх впровадження в педагогічну його діяльність. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1138
14.	Методика і практика викладання фахової дисципліни ОП «Професійна освіта (Машинобудування)»	1 (1 курс) ОР Магістр	5,0	Здатність володіти різними формами, методами і прийомами педагогічної діяльності, з урахуванням своїх індивідуальних здібностей, специфіки навчальної дисципліни і того контингенту, якого навчають. Моделювати зміст навчання, форми і методи викладання навчальних дисциплін, курсів у ЗВО. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1135
15.	Конфліктологія і психологія управління ОП «Економіка підприємства», ОП «Облік і аудит», ОП «Менеджмент організацій і адміністрування»	1 - осінній (1 курс) ОР Магістр	3,0	Глибоке оволодіння студентами знаннями, формування в них умінь та навичок щодо ефективного вирішення психолого-управлінських проблем; формування системи знань про природу конфліктів, набуття практичних навичок у їх розв'язанні, вироблені вмінь прогнозувати й контролювати конфліктну ситуацію і прагматично її використовувати. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1317
1	2	3	4	5
III. Дисципліни, які не є компонентами для освітніх програм, але можуть бути реалізовані				

16.	Сучасні психологічні технології у професійній діяльності		4,0	Використання особливостей психіки у професійній діяльності спеціаліста; ефективні прийоми використання прихованих ресурсів особистості для досягнення життєвих цілей; сучасні психологічні технології прихованого впливу на особистість, профілактики, подолання та попередження професійного стресу, підвищення ефективності взаємовідносин працівника будівельної сфери.
17.	Прикладна психологія в конкретних життєвих ситуаціях на кожний день		4,0	Психологія впливів: приховане управління, маніпулювання і захист від них; психологія відомих ситуацій (приклади зі світової історії); сімейна психологія – психологія у відносинах; ефективні прийоми використання прихованих ресурсів особистості для досягнення життєвих цілей; психологія розвитку кар'єри, запобігання невдачам і досягнення успіху.
18.	Психологія творчості і креативу		4,0	Механізм творчості; методи активізації творчого мислення, використання індивідуального творчого потенціалу, самоусвідомлення та самоорганізації особистості; тренінг творчого мислення; прийняття рішень за допомогою інтуїції; способи стимулювання інтуїції для прийняття рішень; здатність генерувати нові ідеї (креативність).
19.	Психологія відомих ситуацій		4,0	Психологічні принципи та хитрощі поведінки з людьми (26 психологічних принципів і хитрощів); психологічні закони або те, що не може бути, але є (25 психологічних законів); психологічні феномени й суперечливі пориви душі (23 психологічних феномени); психологічні ефекти або явища, які зачаровують (35 психологічних ефектів і явищ.)
20.	Іміджологія сучасного будівельника		4,0	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.
21.	Інженерна психологія		4,0	Знати методичні основи розв'язання інженерно-психологічних проблем у технічних системах, розробки та експлуатації техніки;

				суміжні проблеми забезпечення якісної операторської діяльності; уміти контролювати і нормалізувати стани оператора в технічних системах; здійснювати професійно-психологічний відбір операторів та функціонально-структурний аналіз органів управління.
--	--	--	--	---

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ (тільки магістри)

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	Управління проектами розробки та впровадження інформаційних технологій (ОПП 073 Менеджмент – Управління проектами)	1 (2 курс ¹)	4,0	Формування компетентностей в області побудови та використанню підходів (так званих методологій) щодо розробки та управління проектами розробки інтегрованих інформаційних технологій http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=879
2	Управління проектами розвитку міст та регіонів (ОПП 073 Менеджмент – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей в області ефективної реалізації проєктів державного сектору, направлених на розвиток регіонів та міст України http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=880
3	Управління проектами розвитку організацій(ОПП 073 Менеджмент – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей в області використання основ методології управління проектами для формування проєктів реструктуризації й реформування та управління ними з метою забезпечення розвитку підприємств і організацій http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=881
4	Управління проектами розвитку територій (ОПП 073 Менеджмент – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей в області управління проектами розвитку територій, що дозволять на практиці ефективно управляти складними проєктами, використовувати сучасні методології управління, впроваджувати інноваційні підходи в управління та працювати, орієнтуючись на глобальні виклики та вимоги http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=882
5	Цифрове підприємництво (ОПП 073 Менеджмент – Управління	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області ефективного використання способів та засобів цифрової трансформації підприємства http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2732

¹ Нумерація курсів відповідає нумерації курсів для магістерського рівня освіти

	проектами)			
6	Управління сталим розвитком (ОПП 073 Менеджмент – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області сучасного мислення на засадах концепції сталого розвитку суспільства та системи спеціальних знань у сфері прийняття управлінських рішень, набуття практичних умінь та навичок з організації та управління з використанням системного підходу та урахуванням наслідків діяльності по відношенню до довкілля та якості життя. А також просування суспільства на шляху сталого розвитку та забезпечення безпечних умов існування людства в майбутньому http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2734
7	Управління проектами девелопменту (ОПП 073 Менеджмент – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області застосування методики управління девелопмерскими проектами, та оцінці їх результатів, орієнтуючись на кращу закордонну практику управління проектами та особливості роботи з девелопмерскими проектами в межах України. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=883
8	Цифрова бізнес-екосистема (ОПП 073 Менеджмент – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області існування та функціонування бізнесу у динамічних умовах зовнішнього оточення, виживання у якому засноване на певних принципах, споріднених із існуванням біологічних видів у природі, на базі застосування сучасних інформаційних технологій. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2733
9	Інжиніринг в проектах девелопменту (ОПП 073 Менеджмент – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області управління проектами та оволодіння методологією інжинірингу цінності в проектах девелопменту, та оцінки їх результатів, орієнтуючись на кращу закордонну практику управління інжинірингом в проектах будівництва. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=884
10	Технології розумного дому/будинку/міста та хмарні, туманні та граничні обчислення (ОПП 122 Комп'ютерні науки – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області існування та застосування сучасних інформаційних технологій для формування оцдадливого життєвого простору http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2735

11	Розподілена команда (ОПП 122 Комп'ютерні науки – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області формування необхідних теоретичних знань та практичних навичок з управління розподіленими командами при управлінні інформаційними проектами з урахуванням мотиваційних, психологічних, комунікаційних та технологічних аспектів http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2731
12	Управління проектами Start-Up розвитку бізнесу (ОПП 122 Комп'ютерні науки – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області оволодіння методикою управління проектами Start-Up в розвитку бізнесу, та оцінки їх результатів, орієнтуючись на кращу закордонну практику управління проектами та особливості роботи з проектами Start-Up в розвитку бізнесу в межах України. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=877
13	Start-Up розробки та впровадження інформаційних технологій (ОПП 122 Комп'ютерні науки – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області ефективної розробки, планування, реалізації і завершення проектів Start-Up. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=876
14	Життєвий цикл створення інтегрованих інформаційних технологійю Міжнародні стандарти та краща практика (ОПП 122 Комп'ютерні науки – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області імплементації та використання відповідних життєвих циклів в цілому в організаціях та в ІТ проектах зокрема. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=874
15	Застосування методологій управління ІТ проектами (ОПП 122 Комп'ютерні науки – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області опанування принципів організації та використання методології управління проектами в ІТ проектах. Вивчення основних понять та методології інформаційного опису об'єктів управління, знайомство та використання сучасних інформаційних технологій для побудови інформаційного забезпечення процесу управління проектом, розробка організаційних структур підтримки ІТ проектів. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=873
16	Креативні технології в	1	4,0	Формування компетентностей у області

	розробці та впровадженні інформаційних технологій (ОПП 122 Комп'ютерні науки – Управління проектами)	(2 курс)		практичного застосування методів, підходів та методик розвитку творчих здібностей, які можуть бути використані для створення принципово нових ідей, що відрізняються від традиційних або прийнятних, та здібностей вирішувати проблеми, які виникають всередині статистичних систем під час управлінні проектами з розробки та впровадження інформаційних технологій. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=875
17	Креативні технології проєктів Start-Up (ОПП 122 Комп'ютерні науки – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області застосування креативних технологій в управлінні проектами Start-Up та оцінки їх результатів, орієнтуючись на кращу закордонну практику управління проектами та особливості роботи з проектами Start-Up в межах України. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=878
18	Інформаційні технології обробки інформації та обробки даних (ОПП 122 Комп'ютерні науки – Управління проектами)	1 (2 курс)	4,0	Формування компетентностей у області є формування знань та практичних навичок з ефективного застосування інформаційних технологій обробки даних з використанням спеціальних бібліотек аналізу та візуалізації для подальшого застосування в професійній діяльності. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2736

ФІСЕ

Дисципліни вільного вибору, які пропонуються кафедрою ВВ (освітня програма ВВ спеціальність 192. Будівництво та цивільна інженерія)

	Назва дисципліни	Семестр	Осяг кредитів ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Спецпитання гідравліки	5	4	Засвоїти і розуміти основні теоретичні положення, концепції та принципи математичних та природничих наук. Вміти критично осмислювати і застосувати основні теорії, методи та принципи природничих наук. Бути здатним до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1405
2.	Масопередача в спорудах систем ВВ	5	2	Засвоїти і розуміти основні теоретичні положення, концепції та принципи математичних та природничих наук. Вміти критично осмислювати і застосувати основні теорії, методи та принципи природничих наук. Бути здатним до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1382
3.	Водопровідні мережі	5	5,5	Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. Здатність до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.
4.	Водозабірні споруди та буріння свердловин	6	6	Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. Знання принципів проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. Прагнення до збереження навколишнього середовища..
5.	Водопровідні очисні споруди	8	7,5	КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища. КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати

				<p>та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p> <p>КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього середовища.</p>
6.	Мережа водовідведення	5	5	<p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p>
7.	Очисні споруди водовідведення	7	6	<p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного</p>

				<p>розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p>
	Охорона водних ресурсів (ОПП «Водопостачання та водовідведення» за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія»)	8	5,5	Вміння враховувати вплив на екологічний стан водних об'єктів прийнятих технічних рішень при проектуванні, будівництві, налагодженні та експлуатації елементів водопровідно-каналізаційного господарства населеного пункту.
8.	Теоретичні основи очищення природних та стічних вод	6	3	Здатність до критичного осмислення застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях. Навички виконувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел..
9.	Проектування мереж ВВ урбанізованих територій	5,6	10,5	Знання принципів проектування міських території та об'єктів інфраструктури і міського господарства. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. Здатність самостійно оволодівати знаннями. Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для проектування та створення об'єктів будівництва та інженерних мереж. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.
10.	Споруди для забору води поверхневих джерел	6	3	Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. Розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж. Здатність виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів.
11.	Споруди для забору води підземних джерел	5	3	Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. Розуміння вимог до

				надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж. Здатність виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів.
12.	Очисні споруди систем ВВ	7,8	14	<p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p> <p>КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього середовища.</p>
13.	Інженерне обладнання будівель	6,7,8	3	<p>К02. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення через пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел</p> <p>К05. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності.</p> <p>К09. Здатність працювати автономно, безпечно і відповідально при розробці та управлінні проектами</p> <p>К14. Здатність накопичувати і використовувати інформацію законодавчих документів, державних будівельних норм і правил у сфері архітектури, містобудування, дизайну, ландшафтного проектування та проведення реконструкційних і реставраційних робіт.</p> <p>К22. Знання і розуміння особливостей використання різних типів конструктивних та інженерних систем і мереж, та елементів, їх розрахунків в архітектурно-містобудівному проектуванні.</p>

				<p>K23. Здатність до аналізу, розробки і обґрунтування архітектурно-містобудівних рішень з урахуванням безпекових і санітарно-гігієнічних, інженерно-технічних і енергозберігаючих, техніко-економічних вимог і розрахунків.</p> <p>Результати</p> <p>ПР01. Демонструвати знання основних понять, термінів і значень, професійної мови спілкування в сфері архітектури та містобудування, в суміжних галузях науки із застосуванням іноземної мови.</p> <p>ПР08. Знати основні засади, принципи і розділи державної нормативної бази, створеної для розробки архітектурно-містобудівних, архітектурно-середовищних і ландшафтних проектів, проектів реконструкції та реставрації існуючих об'єктів.</p> <p>ПР16. Обґрунтовувати прийняття архітектурно-містобудівних рішень за результатами розрахунків, оцінки і вибору оптимальних варіантів розробки конструктивних та інженернотехнічних систем і мереж, ефективних будівельних і декоративно-оздоблювальних матеріалів</p> <p>Посилання</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1378#section-1</p>
14.	Ліцензування та патентування наукової продукції	1	3	<p>Здатність пошуку та аналізу наукових розробок в обраній спеціалізації. Розвиток дослідницьких навичок в галузі проектування та будівництва систем водопостачання та водовідведення. Здатність створення, реєстрації та захисту продуктів інтелектуальної власності. Здатність використання на практиці своїх знань та вміння робити звіти та доповіді про їх реалізацію.</p> <p>Посилання на програмні компетентності: ІК, К302, К303, К304, К308, КС01, КС02, КС04, КС05, КС06, ПР302, ПРС02, ПРС04.</p>
15.	Водопостачання та водовідведення промислових підприємств	1,2	11	<p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p>

				<p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p> <p>КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього середовища.</p>
16.	Водозабезпечення промислових підприємств	1	5,5	<p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p> <p>КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього середовища.</p>
17.	Промислове очищення стічних вод	2	5,5	<p>Здатність розуміння процесів очистки та проектування технологічних схем для промислового очищення стічних вод. Здатність запропонувати склад споруд для промислового очищення стічних вод та розрахувати ці очисні споруди з урахуванням фізико-хімічних і бактеріологічних характеристик вод та вимог до ступеню їх очистки.</p> <p>Посилання на програмні компетентності: ІК, К302, К303, КС01, КС02, КС03, КС04, ПР303, ПРС01, ПРС03, ПРС06, ПРС07.</p>
18.	Утилізація осадів	1	3,5	<p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність</p>

	стічних вод			<p>використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p> <p>КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього середовища.</p>
19.	Комплексна оцінка впливу на довкілля	2	3,5	<p>Здатність враховувати при проектуванні, будівництві та експлуатації систем ВВ особливі несприятливі природні явища та непередбачувані техногенні впливи.</p> <p>Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в охорони навколишнього середовища.</p>
20.	Експериментальні дослідження за напрямом наукової роботи	3	9	<p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації</p>

				елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах. КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього середовища.
21.	Дослідження фізико-хімічних та хіміко-біологічних властивостей води та водних розчинів	3	5	http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2687 Вміти застосовувати універсальні навички дослідника, достатні для розв'язання комплексних проблем у галузі дослідницько-інноваційної діяльності за фахом. Мати уміння та навички у вирішенні наукових і практичних проблем забезпечення екологічної безпеки, забезпечення раціонального використання природних ресурсів та охорони навколишнього середовища.
22.	Інтенсифікація процесів біологічної очистки стічних вод	3	5	Здатність глибокого розуміння процесів біологічної очистки стічних вод, вміння аналізувати проблеми в роботі споруд біологічної очистки, пропонувати шляхи їх усунення та способи інтенсифікації процесів біологічної очистки з урахуванням вихідних умов того чи іншого об'єкту а також із застосуванням новітніх розробок. Посилання на програмні компетентності: ІК, КЗ02, КЗ03, КС01, КС02, КС03, КС04, ПРЗ03, ПРС01, ПРС03, ПРС06, ПРС07.
23.	Інноваційні технології очищення природних та стічних вод	3	5	КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища. КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат. КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах. КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність

				ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього середовища.
24.	Ресурсо- й енергозбереження у водопостачанні та інтенсифікація роботи споруд	3	5	Навички виконувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності. Прагнення до збереження навколишнього середовища. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.
25.	Техніко-економічний аналіз систем водопостачання, каналізації	3	5	КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, каналізації за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат. КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВК для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах. Здатність виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів. КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання та каналізації.

	101. Екологія, 183. Технології захисту навколишнього середовища ОП бакалавр			
26	Гідрологія (ОП Водопостачання та водовідведення 192. Будівництво та цивільна інженерія, 194. Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології)	5	3,0	Здатність визначати вплив природокористування на довкілля, обґрунтувати заходи з природооблаштування території (меліоративні заходи, зокрема гідротехнічні, культуртехнічні, хімічні, агротехнічні, агролісотехнічні меліорації тощо). Здатність здійснювати контроль за забрудненням повітряного басейну, водних об'єктів, ґрунтового покриву та геологічного середовища. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1372
27	151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» спеціалізації «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»			
28	Типові технологічні		4,0	ПРН9. Вміти застосовувати знання та вміння для

	процеси водопостачання та водовідведення			<p>розв'язання якісних і кількісних задач добування, підготовки та розподілу води, очищення та відведення стічних вод.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для будівництва, спеціальних об'єктів водокористування тощо.</p> <p>КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення.</p>
015 «Професійна освіта (Машинобудування)»				
29	Гідравліка та приводи механотронних систем		3,0	<p>Здатність організувати свої власні прийоми вивчення Гідравліки та приводи механотронних систем, організувати взаємозв'язок своїх знань і впорядковувати їх;</p> <p>Уміти вирішувати типові задачі гідравліки та приводів механотронних систем;</p> <p>Отримати навички самостійно займатися своїм навчанням у процесі отримання нових теоретичних положень Гідравліки;</p> <p>Отримати навички використання нових технологій інформації та комунікації у процесі он-лайн навчання теоретичних й практичних аспектів гідравліки та приводів механотронних систем;</p> <p>Отримати навички та уміти співробітничати та працювати у групі при вирішенні практичних учбових завдань з Гідравліки та приводів механотронних систем;</p> <p>Нести відповідальність за персонально виконані індивідуальні завдання у курсі Гідравліки;</p> <p>Отримати навички використання сучасного програмного забезпечення (систем комп'ютерної математики) CASMAXIMA для вирішення задач гідравліки та приводів механотронних систем.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2541</p>
«Художньо-декоративне оздоблення інтер'єру» зі спеціальності 023 «Образотворче мистецтво, декоративне мистецтво, реставрація» -магістр.				
30	Інженерне обладнання		1,0	Здатність розуміти особливості проектування та

	інтер'єру (ВП)			функціонування внутрішніх інженерних мереж та застосовувати ці знання у сфері планування архітектурного середовища Здатність співпрацювати з представниками інших професійних груп для вироблення оптимального інженерно-архітектурного рішення. http://org2.knuba.edu.ua/enrol/index.php?id=2491
192 «Будівництво та цивільна інженерія» за спеціалізацією «Міське будівництво та господарство»				
31	Водопостачання та водовідведення (ОП Водопостачання та водовідведення 192. Будівництво та цивільна інженерія)	5	2,0	http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2489 Здатність до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж. Розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності інженерних мереж. Здатність використання принципів і методів розрахунку об'єктів міської інфраструктури зокрема, інженерних комунікацій.
192 «Будівництво та цивільна інженерія» спеціалізації «Промислове і цивільне будівництво»				
32	Технічна механіка рідини і газу (ОП Водопостачання та водовідведення 192. Будівництво та цивільна інженерія)	4	2,5	Здатність організувати свої власні прийоми вивчення Гідравліки, організувати взаємозв'язок своїх знань і впорядковувати їх; Уміти вирішувати типові задачі гідравліки; Отримати навички самостійно займатися своїм навчанням у процесі отримання нових теоретичних положень Гідравліки; Отримати навички використання нових технологій інформації та комунікації у процесі он-лайн навчання теоретичних й практичних аспектів гідравліки; Отримати навички та уміти співробітничати та працювати у групі при вирішенні теоретичних й практичних учбових завдань з Гідравліки; Нести відповідальність за персонально виконані індивідуальні завдання у курсі Гідравліки; Отримати навички використання сучасного програмного забезпечення (систем комп'ютерної математики) CASMAXIMA для вирішення задач гідравліки. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2541
33	Гідравліка (ОП Водопостачання та водовідведення 192. Будівництво та цивільна інженерія)	4	2,5	Здатність організувати свої власні прийоми вивчення Гідравліки, організувати взаємозв'язок своїх знань і впорядковувати їх; Уміти вирішувати типові задачі гідравліки; Отримати навички самостійно займатися своїм навчанням у процесі отримання нових теоретичних положень Гідравліки; Отримати навички використання нових технологій інформації та комунікації у процесі он-лайн навчання теоретичних й практичних аспектів гідравліки;

				Отримати навички та уміти співробітничати та працювати у групі при вирішенні теоретичних й практичних учбових завдань з Гідравліки; Нести відповідальність за персонально виконані індивідуальні завдання у курсі Гідравліки; Отримати навички використання сучасного програмного забезпечення (систем комп'ютерної математики) CASMAXIMA для вирішення задач гідравліки. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2541
34	Водопостачання і водовідведення (ОП Водопостачання та водовідведення 192. Будівництво та цивільна інженерія)	5	3,0	ПР07. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР13. Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж. ПР16. Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж. ПР17. Організовувати та управляти будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці.
35	Інженерні системи водопостачання (ОП Водопостачання та водовідведення 192. Будівництво та цивільна інженерія)		3,0	ПРН5. Описувати будову гідротехнічних, водогосподарських і природоохоронних об'єктів та систем, пояснювати принцип застосування відповідних водних технологій. ПРН6. Вміти проводити випробування будівельних матеріалів, виробів та конструкцій, знати технологічні процеси їх виготовлення, впроваджувати енергоощадні технології у будівництво. ПРН7. Оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.
192 «Будівництво та цивільна інженерія ОП «Теплогазопостачання і вентиляція»				
36	Водопостачання і водовідведення (ОП Водопостачання та водовідведення 192. Будівництво та цивільна інженерія)	6	4,0	Бути здатним до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж. Володіти технологічними процесами при експлуатації і монтажу інженерних систем і мереж. Розуміти вимоги до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1360
192 «Будівництво та цивільна інженерія» ОПІІ Гідротехнічне будівництво, магістр				
37	Налагодження, пуск та експлуатація споруд ГБ	1	4,5	Здатність проектування будівництва, монтажу, автоматизації елементів гідротехнічних споруд різного призначення, в тому числі в особливих умовах, пов'язаних з особливими несприятливими

				природними явищами та непередбачуваними техногенними впливами. Здатність аналізувати та формулювати висновки для різних типів задач в наукових, проектних, будівельних та експлуатаційних організаціях в галузі гідротехнічного будівництва.
38	Водні шляхи і порти	1	4,5	Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі гідротехнічного будівництва. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання та інженерного розрахунку елементів гідротехнічних споруд і систем.
39	ГТС спеціального призначення	1	5,0	<p>ІК Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері гідротехнічного будівництва при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.</p> <p>К301. Гнучкість мислення. Набуття гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне ставлення до існуючих наукових концепцій.</p> <p>К302. Вміння навчатися та підвищувати кваліфікацію. Здатність сприймати ново здобуті знання та інтегрувати їх із уже наявними, орієнтуватися на рівні спеціаліста в окремих питаннях, які лежать поза межами обраної спеціалізації. Здатність виконувати літературний пошук джерел, критично їх оцінювати, базуючись на фахових публікаціях у галузі досліджень.</p> <p>К303. Розв'язання проблем. Здатність формулювати, аналізувати, синтезувати рішення наукових проблем як на абстрактному рівні, так і у практичній площині шляхом розкладання їх на складові, які можна дослідити окремо, для винайдення прийнятного рішення при особливому врахуванні існуючих екологічних проблем.</p> <p>К305. Популяризаційні навички. Здатність провести усну презентацію, написати статтю за результатами власних досліджень, у тому числі і популярну для нефахового загалу, зокрема, щодо сучасних методів проектування і технологій будівництва та експлуатації елементів систем водокористування.</p> <p>К306. Моделювання. Здатність будувати відповідні математичні моделі досліджуваного процесу,</p>

				<p>аналізувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння його закономірностей.</p> <p>КС08. Навички самокритики. Розуміння факторів, які мають позитивний чи негативний вплив на реалізацію власного наукового та професійного потенціалу; здатність визначити та врахувати ці фактори в конкретних ситуаціях.</p> <p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі гідротехнічного будівництва.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання та інженерного розрахунку елементів гідротехнічних споруд і систем.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування будівництва, монтажу, автоматизації елементів гідротехнічних споруд різного призначення, в тому числі в особливих умовах, пов'язаних з особливими несприятливими природними явищами та непередбачуваними техногенними впливами.</p> <p>КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей для гідротехнічного будівництва.</p> <p>КС05. Навички аналізу та синтезу. Здатність аналізувати та формулювати висновки для різних типів задач в наукових, проектних, будівельних та експлуатаційних організаціях в галузі гідротехнічного будівництва.</p> <p>КС06. Етичні установки. Досягнення необхідних знань для розуміння суспільної ролі водогосподарських систем із забезпеченням адекватної власної професійної діяльності та усвідомлення її впливу на загальнолюдські соціальні проблеми.</p> <p>Програмні результати</p> <p>ПР301. Демонструвати вміння аналізувати ситуацію в обраному напрямі наукової або професійної діяльності, вміння виявляти проблеми та на базі отриманих знань формулювати шляхи їх вирішення.</p> <p>ПР302. Демонструвати здатність розуміти як загальні фахові, так і професійно орієнтовані наукові публікації в обраній спеціалізації, відслідковувати</p>
--	--	--	--	---

			<p>новітні досягнення, взаємокорисно спілкуватись з колегами.</p> <p>ПР303. Вміти у складі робочої групи розробляти проекти будівництва, монтажу, автоматизації елементів гідротехнічного будівництва, в тому числі в особливих умовах, пов'язаних з особливими несприятливими природними явищами та непередбачуваними техногенними впливами.</p> <p>ПР304. Демонструвати здатність аналізувати ситуацію в обраному напрямі наукової та професійної діяльності, виявляти виникаючі проблеми та на базі отриманих знань формулювати шляхи їх вирішення.</p> <p>ПР305. Демонструвати здатність використовувати на практиці свої знання та навички, робити звіти та доповіді про їх реалізацію.</p> <p>ПР306. Вміти будувати математичні моделі досліджуваного процесу, аналізувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння його закономірностей.</p> <p>ПР307. Вміти сприймати нові знання та інтегрувати їх із уже наявними, орієнтуватися на рівні фахівця в окремих питаннях, які лежать поза межами обраної спеціалізації. Здатність виконувати літературний пошук джерел, критично їх оцінювати, базуючись на фахових публікаціях у галузі досліджень та підвищувати кваліфікацію.</p> <p>ПР308. Демонструвати здатність критично оцінити результати власної роботи, виявити шляхи їх покращення.</p> <p>ПРС01. Володіти знаннями, що відносяться до гідротехнічного будівництва в цілому, рівень яких є достатнім для успішної роботи в наукових групах.</p> <p>ПРС02. Демонструвати володіння достатніми науковими навичками в галузі гідротехнічного будівництва, щоб успішно проводити наукові дослідження під наглядом та за допомогою кваліфікованого наставника.</p> <p>ПРС03. Демонструвати здатність виконувати розрахунки гідротехнічних споруд, аналізувати отримані результати, виявляти існуючі та прогнозувати можливі проблеми в їх роботі, пропонувати шляхи їх усунення та упередження.</p> <p>ПРС04. Вміти зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем гідротехніки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p>ПРС06. Застосовувати принципи і новітні методики</p>
--	--	--	---

				<p>розрахунку і проектування об'єктів професійної діяльності з використанням сучасних гідро- та геоінформаційних технологій.</p> <p>ПРС07. Здатність враховувати при проектуванні, будівництві та експлуатації гідротехнічних споруд особливі несприятливі природні явища та непередбачувані техногенні впливи.</p> <p>ПРС08. Визначати технології та розробляти комплексні заходи з раціонального використання, охорони та відтворення водних ресурсів, поліпшення гідрологічного та екологічного стану водних об'єктів.</p>
40	Організація, управління та експлуатація водогосподарських комплексів	1	4,5	<p>Здатність оцінювати потреби споживачів у водних ресурсах на основі застосування схем комплексного використання і охорони вод, організувати їх розподіл, визначати антропогенне навантаження на водні об'єкти та здійснювати контроль за раціональним використанням водних ресурсів.</p> <p>Здатність здійснювати технічну експлуатацію, нагляд та догляд за станом гідротехнічних, водогосподарських і природоохоронних споруд та систем, обстеження їх технічного стану, проведення своєчасного технічного обслуговування та ремонту.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2901</p>
41	Річкові та морські порти	1	4,5	<p>Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей для гідротехнічного будівництва. Досягнення необхідних знань для розуміння суспільної ролі водогосподарських систем із забезпеченням адекватної власної професійної діяльності та усвідомлення її впливу на загальнолюдські соціальні проблеми.</p>
42	Захист від шкідливої дії води.		5,0	<p>ІК Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері гідротехнічного будівництва при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.</p> <p>К301. Гнучкість мислення. Набуття гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти й розв'язати проблеми та задачі, зберігаючи при цьому критичне ставлення до існуючих наукових концепцій.</p> <p>К302. Вміння навчатися та підвищувати кваліфікацію. Здатність сприймати ново здобуті знання та інтегрувати їх із уже наявними, орієнтуватися на рівні спеціаліста в окремих питаннях, які лежать поза межами обраної спеціалізації. Здатність виконувати</p>

			<p>літературний пошук джерел, критично їх оцінювати, базуючись на фахових публікаціях у галузі досліджень.</p> <p>К303. Розв'язання проблем. Здатність формулювати, аналізувати, синтезувати рішення наукових проблем як на абстрактному рівні, так і у практичній площині шляхом розкладання їх на складові, які можна дослідити окремо, для винайдення прийнятного рішення при особливому врахуванні існуючих екологічних проблем.</p> <p>К305. Популяризаційні навички. Здатність провести усну презентацію, написати статтю за результатами власних досліджень, у тому числі і популярну для нефахового загалу, зокрема, щодо сучасних методів проектування і технологій будівництва та експлуатації елементів систем водокористування.</p> <p>К306. Моделювання. Здатність будувати відповідні математичні моделі досліджуваного процесу, аналізувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння його закономірностей.</p> <p>К308. Навички самокритики. Розуміння факторів, які мають позитивний чи негативний вплив на реалізацію власного наукового та професійного потенціалу; здатність визначити та врахувати ці фактори в конкретних ситуаціях.</p> <p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі гідротехнічного будівництва.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання та інженерного розрахунку елементів гідротехнічних споруд і систем.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування будівництва, монтажу, автоматизації елементів гідротехнічних споруд різного призначення, в тому числі в особливих умовах, пов'язаних з особливими несприятливими природними явищами та непередбачуваними техногенними впливами.</p> <p>КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей для гідротехнічного будівництва.</p> <p>КС05. Навички аналізу та синтезу. Здатність</p>
--	--	--	---

			<p>аналізувати та формулювати висновки для різних типів задач в наукових, проектних, будівельних та експлуатаційних організаціях в галузі гідротехнічного будівництва.</p> <p>КС06. Етичні установки. Досягнення необхідних знань для розуміння суспільної ролі водогосподарських систем із забезпеченням адекватної власної професійної діяльності та усвідомлення її впливу на загальнолюдські соціальні проблеми.</p> <p>Програмні результати</p> <p>ПР301. Демонструвати вміння аналізувати ситуацію в обраному напрямі наукової або професійної діяльності, вміння виявляти проблеми та на базі отриманих знань формулювати шляхи їх вирішення.</p> <p>ПР302. Демонструвати здатність розуміти як загальні фахові, так і професійно орієнтовані наукові публікації в обраній спеціалізації, відслідковувати новітні досягнення, взаємокорисно спілкуватись з колегами.</p> <p>ПР303. Вміти у складі робочої групи розробляти проекти будівництва, монтажу, автоматизації елементів гідротехнічного будівництва, в тому числі в особливих умовах, пов'язаних з особливими несприятливими природними явищами та непередбачуваними техногенними впливами.</p> <p>ПР304. Демонструвати здатність аналізувати ситуацію в обраному напрямі наукової та професійної діяльності, виявляти виникаючі проблеми та на базі отриманих знань формулювати шляхи їх вирішення.</p> <p>ПР305. Демонструвати здатність використовувати на практиці свої знання та навички, робити звіти та доповіді про їх реалізацію.</p> <p>ПР306. Вміти будувати математичні моделі досліджуваного процесу, аналізувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння його закономірностей.</p> <p>ПР307. Вміти сприймати нові знання та інтегрувати їх із уже наявними, орієнтуватися на рівні фахівця в окремих питаннях, які лежать поза межами обраної спеціалізації. Здатність виконувати літературний пошук джерел, критично їх оцінювати, базуючись на фахових публікаціях у галузі досліджень та підвищувати кваліфікацію.</p> <p>ПР308. Демонструвати здатність критично оцінити результати власної роботи, виявити шляхи їх покращення.</p>
--	--	--	--

				<p>ПРС01. Володіти знаннями, що відносяться до гідротехнічного будівництва в цілому, рівень яких є достатнім для успішної роботи в наукових групах.</p> <p>ПРС02. Демонструвати володіння достатніми науковими навичками в галузі гідротехнічного будівництва, щоб успішно проводити наукові дослідження під наглядом та за допомогою кваліфікованого наставника.</p> <p>ПРС03. Демонструвати здатність виконувати розрахунки гідротехнічних споруд, аналізувати отримані результати, виявляти існуючі та прогнозувати можливі проблеми в їх роботі, пропонувати шляхи їх усунення та упередження.</p> <p>ПРС04. Вміти зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки з проблем гідротехніки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p>ПРС06. Застосовувати принципи і новітні методики розрахунку і проектування об'єктів професійної діяльності з використанням сучасних гідро- та геоінформаційних технологій.</p> <p>ПРС07. Здатність враховувати при проектуванні, будівництві та експлуатації гідротехнічних споруд особливі несприятливі природні явища та непередбачувані техногенні впливи.</p> <p>ПРС08. Визначати технології та розробляти комплексні заходи з раціонального використання, охорони та відтворення водних ресурсів, поліпшення гідрологічного та екологічного стану водних об'єктів.</p>
192 «Будівництво та цивільна інженерія» ОПП Гідротехнічне будівництво, бакалавр				
43	Водопровідні та меліоративні насосні станції	5	4,0	<p>Здатність впроваджувати інноваційні технології, сучасні машини та обладнання при будівництві, експлуатації та реконструкції гідротехнічних, водогосподарських і природоохоронних споруд та об'єктів. Здатність впроваджувати енерго- та ресурсоефективні водні технології добування, збору, підготовки і розподілу води, водовідведення, очищення стічних вод та обробки осадів.</p> <p>Здатність брати участь у проектуванні, експлуатації та реконструкції насосних станцій, у тому числі з використанням сучасного обладнання.</p>
44	Гідротехнічні споруди	7	5	<p>ІК. Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі і вирішувати практичні питання у сфері гідротехнічного будівництва, водної інженерії та водних технологій, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, на основі застосування основних теорій та методів</p>

			<p>природничих і прикладних наук</p> <p>ФК6. Здатність ефективно використовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції у водній інженерії при проектуванні, зведенні та реконструкції гідротехнічних об'єктів на основі знання технології їх виготовлення і технічних характеристик.</p> <p>ФК7. Здатність до розробки ландшафтнопланувальних та конструктивних рішень об'єктів на основі оцінювання і врахування кліматичних, інженерно-геологічних, гідрогеологічних, гідрологічних та екологічних особливостей території при проектуванні та зведенні гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних об'єктів</p> <p>ФК9. Здатність брати участь в інженерних вишукуваннях, розрахунках та проектуванні сучасних технічно досконалих гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних об'єктів, у тому числі з використанням програмних систем автоматизованого проектування, складати окремі види технічної документації в складі проектів.</p> <p>Програмні результати</p> <p>ПРН3. Знаходити рішення інженерно-технічних задач, пов'язаних з формуванням річкового стоку, визначати його режими та параметри.</p> <p>ПРН4. Виконувати за відповідними методиками інженерні розрахунки, проводити експериментальні дослідження руху водних потоків, оцінювати і аргументувати значимість їх результатів при проектуванні гідротехнічних та природоохоронних споруд.</p> <p>ПРН5. Описувати будову гідротехнічних, водогосподарських і природоохоронних об'єктів та систем, пояснювати принцип застосування відповідних водних технологій.</p> <p>ПРН10. Вміти самостійно приймати інженерні рішення щодо вибору водних технологій, конструкцій гідротехнічних споруд та водогосподарських об'єктів багатоцільового використання.</p> <p>ПРН12. Виконувати техніко-економічне обґрунтування конструктивних рішень, технологічних процесів, інженерних заходів, водних технологій та здійснювати пошук оптимальних варіантів з урахуванням сучасних економічних та екологічних вимог.</p> <p>ПРН16. Вміти визначати технології, комплексні заходи з раціонального використання, охорони та</p>
--	--	--	--

				<p>відтворення водних і земельних ресурсів, поліпшення гідрологічного та екологічного стану малих річок та інших водних джерел, природних ландшафтів.</p> <p>ПРН18. Визначати техніко-економічні показники запроєктованих і функціонуючих гідротехнічних, водогосподарських і природоохоронних об'єктів.</p> <p>ПРН19. Вибирати комплекс необхідних гуманітарних, природничо-наукових знань та професійної інформації для вирішення питань майбутньої фахової діяльності.</p> <p>ПРН20. На основі отриманих знань брати участь у професійних тренінгах, дискусіях, обговореннях.</p>
45	Експлуатація споруд водогосподарського комплексу	8	3,0	<p>Здатність здійснювати технічну експлуатацію, нагляд та догляд за станом гідротехнічних, водогосподарських і природоохоронних споруд та систем, обстеження їх технічного стану, проведення своєчасного технічного обслуговування та ремонту.</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2900</p>
46	Гідротехнічні водозабірні споруди	7	4,0	<p>Здатність аналізувати ситуацію в обраному напрямі наукової або професійної діяльності, вміння виявляти проблеми та на базі отриманих знань формувати шляхи їх вирішення. Здатність проектування будівництва, монтажу, автоматизації елементів гідротехнічних споруд різного призначення, в тому числі в особливих умовах, пов'язаних з особливими несприятливими природними явищами та непередбачуваними техногенними впливами.</p>
47	Захист урбанізованих територій	8	3,5	<p>Здатність ефективно використовувати сучасні будівельні матеріали, вироби і конструкції у водній інженерії при проектуванні, зведенні та реконструкції гідротехнічних об'єктів на основі знання технології їх виготовлення і технічних характеристик. Здатність визначати вплив природокористування на довкілля, обґрунтувати заходи з природооблаштування території (меліоративні заходи, зокрема гідротехнічні, культуртехнічні, хімічні, агротехнічні, агролісотехнічні меліорації тощо).</p>
48	Міські інженерні мережі	5	3,0	<p>ПРН5. Описувати будову гідротехнічних, водогосподарських і природоохоронних об'єктів та систем, пояснювати принцип застосування відповідних водних технологій.</p> <p>ПРН6. Вміти проводити випробування будівельних матеріалів, виробів та конструкцій, знати технологічні процеси їх виготовлення, впроваджувати енергоощадні технології у будівництво.</p> <p>ПРН7. Оцінювати і враховувати кліматичні,</p>

				інженерно-геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.
49	Системи та мережі водопостачання	5	4,0	Здатність застосовувати фізико-математичний апарат, теоретичні, розрахункові та експериментальні методи і моделі досліджень у професійній діяльності. Здатність виконувати інженерні розрахунки параметрів водних потоків, визначати гідродинамічні навантаження на конструктивні елементи гідротехнічних та водогосподарських споруд і оцінювати їх стійкість.
50	Системи та мережі водовідведення	5	4,0	КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища. КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат. КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.
51	Очисні споруди водопостачання	6	6,5	КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища. КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної

				<p>ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p> <p>КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього середовища.</p>
52	Очисні споруди водовідведення	6	6,5	<p>ПРН5. Описувати будову гідротехнічних, водогосподарських і природоохоронних об'єктів та систем, пояснювати принцип застосування відповідних водних технологій.</p> <p>ПРН6. Вміти проводити випробування будівельних матеріалів, виробів та конструкцій, знати технологічні процеси їх виготовлення, впроваджувати енергоощадні технології у будівництво.</p> <p>ПРН7. Оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні, гідрогеологічні, гідрологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.</p>
53	Іноземна фахова термінологія	5,6	3,0	<p>ІК Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері гідротехнічного будівництва при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.</p> <p>ЗК4. Здатність до усного та письмового спілкування державною та іноземними мовами, працюючи в міжнародному контексті з використанням сучасних засобів комунікації</p> <p>Програмні результати</p> <p>ПРН1. Володіти соціально-гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями, формулювати ідеї, концепції з метою застосування в діяльності академічного або фахового спрямування.</p> <p>ПРН2. Оцінити значення соціально-гуманітарних, природничо-наукових знань, застосовувати їх у пошуку рішень в професійній діяльності, аргументовано інтерпретувати їх результати.</p> <p>ПРН19. Вибирати комплекс необхідних гуманітарних, природничо-наукових знань та професійної</p>

				інформації для вирішення питань майбутньої фахової діяльності. ПРН20. На основі отриманих знань брати участь у професійних тренінгах, дискусіях, обговореннях.
54	Насосні та повітродувні станції	5	4,0	Програмні результати Здатність демонструвати вміння проектувати в цілому і розробляти конструктивні рішення окремих елементів насосних станцій систем водопостачання та водовідведення. Знання номенклатури, конструкцій, принципів роботи та правил обслуговування основних типів насосів водо-каналізаційного господарства; вміння добирати, розраховувати, організовувати їх наладку та керувати експлуатацією. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=15
55	Експлуатація систем водопостачання та водовідведення	8	3,5	Здатність враховувати при проектуванні, будівництві та експлуатації систем ВВ особливі несприятливі природні явища та непередбачувані техногенні впливи. Здатність аналізувати та формулювати висновки для різних типів задач в наукових, проектних, будівельних та експлуатаційних організаціях в галузі гідротехнічного будівництва. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2823
56	Інтенсифікація та реконструкція споруд ВВ	8	3,5	Здатність вирішувати науково-технічні завдання в предметній галузі шляхом впровадження досягнень науки, інноваційних та комп'ютерних технологій, сучасних машин, обладнання, матеріалів і конструкцій. Здатність впроваджувати енерго- та ресурсоефективні водні технології добування, збору, підготовки і розподілу води, водовідведення, очищення стічних вод та обробки осадів.
57	Водозабірні споруди	5	4,0	Здатність аналізувати ситуацію в обраному напрямі наукової та професійної діяльності, виявляти виникаючі проблеми та на базі отриманих знань формулювати шляхи їх вирішення.
58	Інженерні мережі міста	5	3,0	ПРН9. Вміти застосовувати знання та вміння для розв'язання якісних і кількісних задач добування, підготовки та розподілу води, очищення та відведення стічних вод. ПРН11. Вміти застосовувати принципи і новітні методики розрахунку і проектування гідротехнічних споруд та їх елементів, водогосподарських об'єктів з використанням сучасних інформаційних технологій. ПРН14. Вміти обґрунтувати раціональні інженерні та технологічні схеми добування, підготовки та розподілу природної води, відведення та очищення стічної води, водокористування промислових

				об'єктів, обробки осадів вод вказаних категорій, впроваджувати ресурсо- та енергоощадні рішення.
59	Водовідвідні мережі	5	4,0	<p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і технікоекономічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p>
60	Очистка природних вод	6	6,5	<p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і технікоекономічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p> <p>КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність</p>

				ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього середовища.
61	Очистка стічних вод	6	6,5	<p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p>
62	Водокористування промислових об'єктів	6	5,0	<p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного</p>

				<p>впливу на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p> <p>КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього середовища.</p>
--	--	--	--	--

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ФІЗИКИ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Фізика. Основи молекулярної фізики та термодинаміки (13 Механічна інженерія)	1 (3 курс)	3,0	ФК1. Здатність аналізу матеріалів, конструкцій та процесів на основі законів, теорій та методів математики, природничих наук і прикладної механіки. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=165
	Фізика. Основи фізики твердого тіла та квантової фізики (12 Інформаційні технології)	1 (3 курс)	3,0	ПР1. 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
	Основи фізики навколишнього середовища (101 Екологія. <i>Екологія та охорона навколишнього середовища</i>)	1 (3 курс)	3,0	ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення. ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище. http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=49#section-0

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ОХОРОНИ ПРАЦІ І НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

№ п/п	Назва дисципліни	Семестр: 1 – осінній, 2 – весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисциплін (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1.	Правові основи професійної діяльності (ОПП 017 фізична культура і спорт) http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2873	1 (3 курс)	3	ІК Навички здійснення безпечної діяльності.
2.	Правознавство (ОПП: 051 економіка, 071 облік і аудит, 076 підприємство, торгівля та біржова діяльність, 126 інформаційні системи і технології, 191 архітектура і містобудування , 192 МБГ, ПЦБ) http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=6	1 (3 курс) 1 (3 курс) 1 (1 курс) 1(3 курс)	2 2 3 3 2 2	ЗК03. Уміння приймати обґрунтовані виважені рішення. З К06. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК11 Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК5. Аргументувати вибір програмних та технічних засобів для створення інформаційних систем та технологій на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та тестування програмних і технічних засобів інформаційних систем та технологій. ЗК7. Здатність працювати в команді, використовуючи навички міжособистісної взаємодії.
3.	Господарське право (051 економіка,	1 (3 курс) 1 (3 курс)	3	ЗК9. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації. ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

	071 облік і аудит) http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1584			
4.	Адміністративне право (051 економіка, 071 облік і аудит) http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2874	1 (3 курс) 1 (3 курс)	3	ЗК9. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації. ЗК10. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК11. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
5.	Мікробіологія (076 підприємство, торгівля та біржова діяльність) http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1601	1 (2курс)	3	
6.	Підприємницьке і господарське право (076 підприємство, торгівля та біржова діяльність) http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2875	1 (3курс)	3	
7.	Захист прав споживача (076 підприємство, торгівля та біржова діяльність) http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2876	1 (4курс)	3,5	

8.	Основи охорони і БЖД (141 електроенергетика, електротехніка та електромеханіка) http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1610	2 (3 курс)	2,5	ЗК6. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК7. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями. ЗК8. Здатність виявляти та оцінювати ризики. ЗК9. Здатність працювати автономно та в команді. ФК10. Уміння застосовувати та інтегрувати знання і розуміння дисциплін інших інженерних галузей
9.	Охорона праці в галузі (141 електроенергетика, електротехніка та електромеханіка) http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2877	1 (1 курс магістратури)	3	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК3. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій. ФК7. Здатність керувати проектами і оцінювати їх результати
10.	Інтелектуальна власність (ОПП «192 будівництво та цивільна інженерія(ВВ, ГБ)») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1597	1 (1 курс магістратури)	3	КС06. Етичні установки. Досягнення необхідних знань для розуміння суспільної ролі систем водокористування із забезпеченням адекватної власної професійної діяльності та усвідомлення її впливу на загальнолюдські соціальні проблеми. Дотримання принципів академічної доброчесності.
11.	Екологічна безпека (ОП 192 будівництво та цивільна інженерія(ГБ)) http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1587	2 (3 курс)	2	ФК17. Здатність визначати вплив природокористування на довкілля, обґрунтувати заходи з природооблаштування території (меліоративні заходи, зокрема гідротехнічні, культуртехнічні, хімічні, агротехнічні, агролісотехнічні меліорації тощо).

12.	Правові аспекти діяльності (ОП 193 геодезія та землеустрій) http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2878	1 (1 курс магістратури)	3	КСП03 - здатність використовувати знання з загальних інженерних наук у навчанні та професійній діяльності.
13.	Екологічний контроль виробничих процесів (ОПП 101 «Екологія», 183 «Технології захисту навколишнього середовища») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2879	2 (2 курс)	3	ФК18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю. ФК19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.
14.	Гідробіологія (ОПП 101 «Екологія») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1583	1 (3 курс)	4	ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ФК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
15.	Техноекологія (ОПП 101 «Екологія») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1630	1 (3 курс)	4	ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій ФК18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.
16.	Процеси та апарати промислових технологій (ОПП 101 «Екологія»)	1 (3 курс)	3	ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ФК25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.

	http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2880			
17.	Моніторинг довкілля (ОПП 101 «Екологія», ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1603	2 (3 курс)	5	ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ФК20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.
18.	Промислова екологія (ОПП 101 «Екологія») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2881	1 (3 курс)	4	ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ФК21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.
19.	Використання сучасних комп'ютерних технологій в екології (ОПП 101 «Екологія») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2882	1 (3 курс)	3	ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ФК24. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.
20.	Екологічні експертиза та інспектування (ОПП 101 «Екологія») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2883	2 (4 курс)	6	ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ФК18. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.
21.	Організація	1 (4 курс)	3	ЗК03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

	<p>управління в екологічній діяльності (ОПП 101 «Екологія», ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1606</p>			<p>ФК19. Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління.</p>
22.	<p>Природоохоронне законодавство та екологічне право (ОПП 101 «Екологія»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1625</p>	2 (4 курс)	4	<p>ЗК13. 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.</p>
23.	<p>Моделювання та прогнозування стану довкілля (ОПП 101 «Екологія», ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1602</p>	1 та 2 (4 курс)	8	<p>ЗК01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ФК20. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.</p>
24.	<p>Екотоксикологія (ОПП 101 «Екологія»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1602</p>	1 (4 курс)	4	<p>ЗК08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ФК14. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p>

	.edu.ua/course/view.php?id=1591			
25.	Біотехнології (ОПП 101 «Екологія») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1581	2 (4 курс)	4	ФК22. Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання.
26.	Вплив на навколишнє середовище урбанізованої території (ОПП 101 «Екологія») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2884	2 (4 курс)	4	ФК21. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.
27.	Альтернативні та традиційні джерела енергії (ОПП 101 «Екологія») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1577	2 (1 курс магістратури)	5	ЗК06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ФК25. Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем.
28.	Збалансоване природокористування (ОПП 101 «Екологія») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1595	2 (1 курс магістратури)	4	ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами. ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети. ФК08. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.

		ури)		<p>ФК09. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК10. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ФК14. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ФК16. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p>ФК17. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p>
29.	<p>Системний аналіз якості навколишнього середовища (ОПП 101 «Екологія»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1629</p>	2 (1 курс магістратури)	3	<p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ФК08. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК09. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК11. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>ФК15. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК17. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину</p>
30.	<p>Інтелектуальна власність (ОПП 101 «Екологія»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1597</p>	1 (1 курс магістратури)	3	<p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p>

				<p>ФК08. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК10. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ФК12. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p>
31.	<p>Математичні методи в екології (ОПП 101 «Екологія»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1599</p>	2 (1 курс магістратури)	3	<p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ФК08. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК09. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК11. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>ФК14. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ФК17. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної безпеки на довкілля та людину.</p>
32.	<p>Геоінформаційні системи в екології та ДЗЗ (ОПП 101 «Екологія»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1582</p>	2 (1 курс магістратури)	5	<p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p> <p>ФК08. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК09. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК10. Здатність до використання принципів, методів та</p>

				<p>організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ФК11. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>ФК12. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p>ФК13. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК14. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ФК15. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК16. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p>ФК17. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p>
33.	<p>Використання альтернативних джерел енергії (ОПП 101 «Екологія»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2882</p>	2 (1 курс магістратури)	5	<p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК05. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p> <p>ФК08. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК09. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК10. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ФК11. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного</p>

				<p>осмислення проблем у професійній діяльності.</p> <p>ФК12. Здатність доводити знання та власні висновки до фахівців та нефахівців.</p> <p>ФК14. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ФК15. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК16. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p> <p>ФК17. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину.</p>
34.	<p>Раціональне використання природних ресурсів (ОПП 101 «Екологія»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2886</p>	2 (1 курс магістратури)	4	<p>ЗК01. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК04. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК07. Здатність мотивувати людей та рухатись до спільної мети.</p> <p>ФК08. Обізнаність на рівні новітніх досягнень, необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.</p> <p>ФК09. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем.</p> <p>ФК10. Здатність до використання принципів, методів та організаційних процедур дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ФК14. Здатність до організації робіт, пов'язаних з оцінкою екологічного стану, захистом довкілля та оптимізацією природокористування, в умовах неповної інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ФК16. Здатність самостійно розробляти екологічні проекти шляхом творчого застосування існуючих та генерування нових ідей.</p>
	<p>Інженерні методи, технології в рішенні екологічних</p>			<p>ЗК02. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК06. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ФК08. Обізнаність на рівні новітніх досягнень,</p>

35.	проблем (ОПП 101 «Екологія») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2887	2 (1 курс магістратури)	3	необхідних для дослідницької та/або інноваційної діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК09. Здатність застосовувати міждисциплінарні підходи при критичному осмисленні екологічних проблем. ФК11. Здатність застосовувати нові підходи до аналізу та прогнозування складних явищ, критичного осмислення проблем у професійній діяльності. ФК15. Здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації на основі інноваційних підходів у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування. ФК17. Здатність оцінювати рівень негативного впливу природних та антропогенних факторів екологічної небезпеки на довкілля та людину
36.	Надійність технічних систем та техногенний ризик (ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2888	1 (3 курс)	4	К04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К05. Здатність приймати обґрунтовані рішення. К06. Здатність розробляти та управляти проектами. К11. Здатність обґрунтовувати, здійснювати підбір, розраховувати, проектувати, модифікувати, готувати до роботи та використовувати сучасну техніку і обладнання для захисту та раціонального використання повітряного та водного середовищ, земельних ресурсів, поводження з відходами.
37.	Біотехнології (ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1581	1 (3 курс)	4	К04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К15. Здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування.
38.	Оцінка впливу діяльності підприємств на навколишнє середовище (ОПП 183	1 (3 курс)	4	К06. Здатність розробляти та управляти проектами. К18. Здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля.

	«Технології захисту навколишнього середовища») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2889			
39.	Методи контролю параметрів навколишнього середовища (ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2890	1 (3 курс)	3	К12. Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль навколишнього середовища, впливу на нього зовнішніх факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів.
40.	Екологічні експертиза та інспектування (ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2883	1 (4 курс)	6	К17. Здатність до забезпечення екологічної безпеки. К18. Здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля.
41.	Основи екологічного контролю промислового виробництв (ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища») http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2883	2 (4 курс)	5	К07. Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства. К13. Здатність здійснювати контроль за забрудненням повітряного басейну, водних об'єктів, ґрунтового покриву та геологічного середовища.

	ew.php?id=2891			
42.	<p>Геоінформаційн і системи в екології та ДЗЗ (ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1582</p>	2 (4 курс)	5	<p>К04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>К10. Здатність до попередження забруднення довкілля та кризових явищ і процесів.</p> <p>К17. Здатність до забезпечення екологічної безпеки.</p>
43.	<p>Утилізація, рекуперація та рециклінг відходів ДЗЗ (ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2892</p>	1 (4 курс)	4	<p>К14. Здатність до розробки методів і технологій поводження з відходами та їх рециклінгу.</p> <p>К16. Здатність до управління (розміщення і утилізація) відходами.</p>
44.	<p>Процеси та апарати промислових технологій (ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2880</p>	1 (4 курс)	4	<p>К02 Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>К11. Здатність обґрунтовувати, здійснювати підбір, розраховувати, проектувати, модифікувати, готувати до роботи та використовувати сучасну техніку і обладнання для захисту та раціонального використання повітряного та водного середовищ, земельних ресурсів, поводження з відходами</p>
45.	<p>Оцінка ризиків (ОПП 183 «Технології захисту навколишнього</p>	1 (4 курс)	3	<p>К01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>К12. Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль навколишнього середовища, впливу на нього зовнішніх</p>

	<p>середовища»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2893</p>			<p>факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів.</p>
46.	<p>Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2894</p>	2 (курс)	5	<p>К07. Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.</p> <p>К18. Здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля.</p>
47.	<p>Поводження з відходами (ОПП 183 «Технології захисту навколишнього середовища»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2895</p>	1 (4 курс)	4	<p>К14. Здатність до розробки методів і технологій поводження з відходами та їх рециклінгу.</p> <p>К16. Здатність до управління (розміщення і утилізація) відходами.</p>
48.	<p>ГТС спеціального призначення (ОПП «192 будівництво та цивільна інженерія(ГБ)»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1585</p>	2	6	<p>К301. Гнучкість мислення. Набуття гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти і розв'язати проблеми і задачі, зберігаючи при цьому критичне ставлення до існуючих наукових концепцій.</p> <p>К302. Вміння навчатися та підвищувати кваліфікацію.</p> <p>К303. Розв'язання проблем. Здатність формулювати, аналізувати, синтезувати рішення наукових проблем як на абстрактному рівні, так і у практичній площині шляхом розкладання їх на складові, які можна дослідити окремо для винайдення прийняттого рішення при особливому врахуванні існуючих екологічних проблем.</p> <p>К306. Моделювання. Здатність будувати відповідні математичні моделі досліджуваного процесу, аналізувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння його закономірностей.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування</p>

				<p>будівництва, монтажу, автоматизації елементів ГС різного призначення, в тому числі в особливих умовах, пов'язані з несприятливими природними явищами та непередбачуваними техногенними впливами.</p> <p>КС05. Навички аналізу та синтезу. Здатність аналізувати та формулювати висновки для різних типів задач в наукових, проектних, будівельних та експлуатаційних організаціях в галузі ГБ.</p>
49.	<p>Оцінка впливу систем ВВ на довкілля (ОНП «192 будівництво та цивільна інженерія(ВВ)»</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2896</p>	7	5,5	<p>ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми будівництва та цивільної інженерії, у тому числі в процесі навчання інших, що передбачає здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.</p> <p>КЗ02. Вміння навчатися та підвищувати кваліфікацію. Здатність сприймати здобуті знання та інтегрувати їх із наявними, орієнтуватися на рівні спеціаліста в окремих питаннях, які лежать поза межами обраної спеціалізації. Здатність виконувати літературний пошук джерел, критично їх оцінювати, базуючись на фахових публікаціях у галузі досліджень.</p> <p>КЗ03. Розв'язання проблем. Здатність формулювати, аналізувати, синтезувати рішення наукових проблем як на абстрактному рівні, так і у практичній площині шляхом розкладання їх на складові, які можна дослідити окремо, для винайдення прийняттого рішення при особливому врахуванні існуючих соціально-значущих екологічних та економічних проблем.</p> <p>КС01. Глибокі знання та розуміння. Здатність використовувати фундаментальні закони фізики, хімії, гідродинаміки, масообміну тощо у поєднанні із необхідним математичним апаратом для опису закономірностей досліджуваних процесів при розв'язанні задач в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього природного середовища.</p> <p>КС02. Комп'ютерні навички. Здатність використовувати та впроваджувати комп'ютерні програми для моделювання, інженерного і техніко-економічного розрахунку елементів систем водопостачання, водовідведення та природокористування за умов високої технологічної ефективності та мінімальних економічних витрат.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування, будівництва, монтажу, автоматизації та експлуатації елементів систем ВВ для промислових підприємств, спеціальних об'єктів водокористування тощо, як у типових, так і в особливих умовах техногенного впливу</p>

				<p>на довкілля і при несприятливих природних явищах.</p> <p>КС04. Застосування спеціальних знань. Здатність ефективно використовувати на практиці результати як власних досліджень, так і інформаційно знайдених новітніх відомостей в галузі водопостачання, водовідведення та охорони навколишнього середовища.</p>
50.	<p>Оцінка впливу ГТС на довкілля (ОПП «192 будівництво та цивільна інженерія(ГБ)»)</p> <p>http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=2897</p>	2	6	<p>КЗ01. Гнучкість мислення. Набуття гнучкого способу мислення, який дає можливість зрозуміти і розв'язати проблеми і задачі, зберігаючи при цьому критичне ставлення до існуючих наукових концепцій.</p> <p>КЗ02. Вміння навчатися та підвищувати кваліфікацію.</p> <p>КЗ03. Розв'язання проблем. Здатність формулювати, аналізувати, синтезувати рішення наукових проблем як на абстрактному рівні, так і у практичній площині шляхом розкладання їх на складові, які можна дослідити окремо для винайдення прийняттого рішення при особливому врахуванні існуючих екологічних проблем.</p> <p>КЗ06. Модельовання. Здатність будувати відповідні математичні моделі досліджуваного процесу, аналізувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння його закономірностей.</p> <p>КС03. Проектні навички. Здатність проектування будівництва, монтажу, автоматизації елементів ГС різного призначення, в тому числі в особливих умовах, пов'язаних з несприятливими природними явищами та непередбачуваними техногенними впливами.</p> <p>КС05. Навички аналізу та синтезу. Здатність аналізувати та формулювати висновки для різних типів задач в наукових, проектних, будівельних та експлуатаційних організаціях в галузі ГБ.</p>

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

№	Назва дисципліни (якщо дисципліна входить як обов'язкова компонента до освітньої програми спеціальності – вказати назву освітньої програми)	Семестр: 1- осінній; 2- весняний	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни (скорочено, не більше 8-10 рядків), посилання на сторінку дисципліни на освітньому сайті КНУБА
1	Фізичне виховання (базові види спорту)	1-2 (1 курс)	7,0	Здатність застосовувати знання з техніки легкоатлетичних видів, гімнастичних вправ, спортивних і рухливих ігор, плавання, спортивних єдиноборств в професійній діяльності тренера-викладача; визначати та класифікувати методи і засоби гімнастичних та атлетичних вправ та методи загальної і спеціальної фізичної підготовки.
2	Масаж	1 (2 курс)	4,0	Здатність використовувати прийоми масажу, як засобу стимулювання працездатності та відновлювальних процесів в організмі.
3	Правові основи професійної діяльності	1 (2 курс)	3,0	Здатність організовувати професійну діяльність та забезпечувати ефективне управління у сфері фізичної культури та спорту в правовому полі. Здійснювати підприємницьку діяльність в сфері фізичної культури та спорту.
4	Туризм та спортивне орієнтування	2 (курс)	3,0	Оволодіння технічними навичками подолання перешкод, туристського побуту, орієнтування на місцевості тощо з пішохідного туризму, та навичками пересування по місцевості, “взяття” контрольних пунктів, визначення напрямку та шляху руху у спортивному орієнтуванні;
5	Психологія здоров'я та здорового способу життя	2 (2 курс)	2,0	Здатність використовувати різні методи та прийоми навчання, виховання та соціалізації особистості; визначати закономірності, розвиток і форми психічних проявів людини, а також формувати мотиваційно-ціннісні спрямування до здорового способу життя.
6	Менеджмент ФКіС	2 (2 курс)	3,0	Знання особливостей структури

				управління у сфері фізичної культури та спорту; уміння планувати, чітко формулювати цілі, застосовувати різноманітні методики, технології та практики тайм-менеджменту, які сприятимуть ефективній організації часу відповідно до особистісних та професійних потреб; здатність приймати управлінські рішення для забезпечення ефективної діяльності окремих суб'єктів фізичної культури і спорту.
7	Педагогічне фізкультурно-спортивне вдосконалення фахівця	1-2 (3 курс)	8,0	Демонстрація знань наукової педагогічної термінології та уміння виявляти шляхи застосування педагогічних знань на практиці професійної діяльності; дидактичні принципи та інтерпретувати особливості їх реалізації в освітньому процесі, володіння методами організації процесу навчання.
8	Професійно-педагогічна майстерність	1-2 (4 курс)	8,0	Знання основних видів та головних завдань спортивної підготовки в обраному виді спорту; уміння використовувати особливості будови тренувального процесу в залежності від виду підготовки; розкривати основи техніки рухів в обраному виді спорту та розробляти алгоритм їх навчання та вдосконалення; підбирати засоби та методи розвитку провідних фізичних якостей в обраному виді спорту; аргументувати особливості діяльності тренера в обраному виді спорту, встановлювати взаємозв'язок зі стилем керування під час змагальної та тренувальної діяльності.
9	Авторські оздоровчі методики	2 (4 курс)	4,0	Застосовувати знання сучасної класифікації діагностичних підходів до оцінки здоров'я та використовувати сучасні методи діагностики індивідуального і громадського здоров'я.
10	Оздоровче та спортивне харчування	1 (4 курс)	4,0	Уміння розробляти рекомендації та складати персональні програми оздоровлення на основі показників стану здоров'я або рівня спортивної

				підготовленості на основі раціонального харчування.
11	Організація спортивно-масової роботи	2 (4 курс)	3,0	Здатність організувати діяльність та забезпечувати ефективне управління окремими суб'єктами сфери фізичної культури та спорту; розробляти та організувати фізкультурно-оздоровчі заходи для різних груп населення.
	Оздоровчий фітнес	2 (4 курс)	4,0	Уміння складати персональні програми з оздоровчого тренування; оцінювати рівень рухової активності, організувати заходи залучення різних груп населення до здорового способу життя,

ФУПІ

Перелік дисциплін вільного вибору, які пропонуються кафедрою
МІСЬКОГО БУДІВНИЦТВА

№	Назва дисципліни	Семестр, курс	Обсяг в кредитах ЄКТС	Компетентності або програмні результати від вивчення дисципліни
1	Міська екологія (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Міське будівництво та господарство)	2 3 курс	3,0	Знання основних нормативів та методів аналізу містобудівної ситуації з екологічних позицій для проєктування та створення комфортного міського середовища http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1653
2	Інженерне облаштування міських вулиць і доріг (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Міське будівництво та господарство)	1 4 курс	3,5	Знання основних нормативів та методів аналізу містобудівної ситуації з позицій раціональної організації руху транспорту й пішоходів на ВДМ міста для проєктування, будівництва й експлуатації комфортних для транспортних і пішохідних потоків, а також мешканців міста вулиць і інженерних споруд в містах http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=189
3	Урбоекологія (10 Природничі науки – Екологія)	2 3 курс	3,5	Знання основних чинників, тенденцій, наслідків, перспектив урбанізації та принципів формування урбанізованих систем для розробки рекомендацій щодо оптимізації стану урбанізованого довкілля містобудівними засобами http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1730
4	Інженерна підготовка міських територій (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Міське будівництво та господарство)	2 3 курс	5,0	Опанування комплексу інженерних заходів щодо освоєння та раціонального використання міських територій, а також виключення або обмеження фізико-геологічних процесів, їх розвитку та впливу на територію міста http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1974
5	Міський транспорт (ОП 192 Будівництво та цивільна	2 2 курс	4,5	Засвоєння принципів проєктування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства на основі знань сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1980

	інженерія - Міське будівництво та господарство)			
6	Міські вулиці і дороги (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Міське будівництво та господарство)	1 4 курс	3,5	Засвоєння принципів проектування вулично- дорожньої мережі населених пунктів та окремих її елементів http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1981
7	Міські дорожньо- транспортні вузли та споруди (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Міське будівництво та господарство)	1 5 курс	7,0	Опанування методів містобудівної та техніко- економічної оцінки різних типів МДТС для проектування зручних, безпечних та ефективних вузлів і споруд http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1982
8	Організація та безпека міського руху(ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Міське будівництво та господарство)	1 4 курс	2,5	Опанування раціональних методів організації дорожнього руху транспорту, пішоходів та велосипедистів; моделювання транспортних і пішохідних потоків у різних містобудівних умовах із дотриманням безпеки руху http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1734
9	Підземна урбаністика (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Міське будівництво та господарство)	2 5 курс	4	Засвоєння основних способів раціональної організації міських територій з багаторівневим розташуванням окремих вузлів з урахуванням вимог і обмежень для використання підземного простору http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1985
10	Спецкурс кафедри «Транспортне планування	1 5 курс	4,0	Засвоєння основних методів створення та удосконалення дорожньо-транспортної інфраструктури населених пунктів з урахуванням містобудівних вимог, параметрів міського

	міста» (ОП 192 Будівництво та цивільна інженерія - Міське будівництво та господарство.)			розвитку, із дотриманням сучасних нормативів http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1988
11	Планування та інфраструктура населених пунктів (192 Будівництво та цивільна інженерія)	3 2 курс	2,0	Ознайомлення студентів із сучасними принципами та методами територіально-планувальної організації та забудови міст, оснащення їх засобами міського та зовнішнього транспорту, проектування шляхів сполучення http://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=1732