

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний транспортний університет
Освітня програма	32594 Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	24
Повна назва ЗВО	Національний транспортний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02070915
ПІБ керівника ЗВО	Дмитриченко Микола Федорович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.ntu.edu.ua, http://www.ntu.kar.net

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

<https://registry.edbo.gov.ua/university/24>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	32594
Назва ОП	Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів
Галузь знань	19 Архітектура та будівництво
Спеціальність	192 Будівництво та цивільна інженерія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст»
Термін навчання на освітній програмі	3 р. 10 міс.
Форми здобуття освіти на ОП	очна денна
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра дорожньо-будівельних матеріалів і хімії
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>кафедри: транспортного будівництва та управління майном; мостів, тунелів та гідротехнічних споруд; аеропортів; проектування доріг, геодезії та землеустрою; опору матеріалів і машинознавства; іноземних мов</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Київ, вул. Михайла Бойчука, 42; м. Київ, вул. Михайла Омеляновича-Павленка, 1.
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	83529

ПІБ гаранта ОП **Мозговий Володимир Васильович**

Посада гаранта ОП **Завідуючий кафедрою**

Корпоративна електронна адреса гаранта ОП **mvv@ntu.edu.ua**

Контактний телефон гаранта ОП **+38(050)-506-25-64**

Додатковий телефон гаранта ОП *відсутній*

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

Освітньо-професійна програма «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» є нормативним документом, який регламентує нормативні компетентності, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги у підготовці бакалаврів у галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Освітньо-професійна програма погоджена та схвалена з Вченою радою факультету, схвалена Науково-методичною радою, обговорена та схвалена на засіданні Вченої ради Національного транспортного університету (протокол №6 від 16 червня 2016 р. зі змінами – Протокол № 11 від 27 грудня 2019 р.) Метою ОПП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» є надання освіти в галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» з широким доступом до працевлаштування на підприємствах, які займаються виготовленням та застосуванням будівельних матеріалів, виробів та конструкцій на об'єктах транспортного будівництва (автомобільні дороги, мости, транспортні тунелі, аеродроми, тощо). Набуті студентами базові фахові знання, будуть застосовані для виробничої діяльності при виконанні професійних завдань та обов'язків практичного і прикладного характеру в галузі знань 19 «Архітектура та будівництво».

Основна орієнтованість програми – практична професійна діяльність. Спрямованість програми – практична, прикладна. Узагальнений об'єкт професійної діяльності – будівельні конструкції, вироби і матеріали що застосовуються в галузі транспортного будівництва. Об'єкт професійної діяльності – досягнення оптимальних економічних і соціальних результатів при плануванні, організації та забезпеченні діяльності підприємств, які займаються виготовленням та застосуванням будівельних конструкцій, виробів і матеріалів для транспортного будівництва.

Види професійної діяльності, якими можуть займатись випускники, що навчались за програмою – організаційно-управлінська, економічна, аналітична, консалтингова, інженерно-технічна діяльність у сфері технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів. Дана діяльність пов'язана із організацією взаємодії між учасниками (контрагентами) будівельного процесу (замовниками, підрядниками, постачальниками дорожньо-будівельних матеріалів). Освітня програма покликана забезпечити ефективну організаційно-управлінську та адміністративно-господарську роботу в будівельних, проектних, експлуатаційних підприємствах, установах, організаціях, на асфальтобетонних та цементобетонних заводах та базах виробництва. Програма базується на сучасних підходах, методах, технологіях дорожньо-будівельної галузі, орієнтує на вирішення актуальних питань, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра. Випускники першого (бакалаврського) рівня вищої освіти можуть продовжувати навчання для здобуття ступеня магістра у навчальних закладах відповідного рівня акредитації.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року та набір на ОП

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	
			ОД	ОД
1 курс	2019 - 2020	5	5	0
2 курс	2018 - 2019	5	5	0
3 курс	2017 - 2018	7	7	0
4 курс	2016 - 2017	2	2	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми

початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	32594 Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів 32595 Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів 32596 Аеропорти, аеродромні конструкції та споруди 32597 Мости і транспортні тунелі
другий (магістерський) рівень	32742 Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів 32743 Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів 32744 Аеропорти, аеродромні конструкції та споруди 32745 Мости і транспортні тунелі 32746 Автомобільні дороги, вулиці та дороги населених пунктів 33693 Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів 33694 Аеропорти, аеродромні конструкції та споруди 33695 Мости і транспортні тунелі
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	62683	35293
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	62683	35293
Приміщення, які використовуються на іншому праві, ніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	32594_OPP_192 BCE_(TK).pdf	UTDyUQJGtclQiQW8yPbWQNhgt5hkHuf4uN1lbtGQMt8=
Навчальний план за ОП	32594_Navchalnyi_plan_TK.PDF	TPDMy6hPZQdjR1GTJL9hfKpZp/qPluQcZp53014PZ2E=
Рецензії та відгуки роботодавців	32594_Retsenziaa_KNUBA.pdf	gySSDqFNARQrlqK6Cl6yfi2KBDMu2uGzC1/QZI/YEiM=
Рецензії та відгуки роботодавців	32594_Retsenziaa_NDIBMV.pdf	8Wx6IBF/MycnyYHuGJl0gtHVAXDNpgtOWuUvljYfkhw=
Рецензії та відгуки роботодавців	32594_RetsenziaPrAt_ABZ.pdf	bq5o7Hp9YRu2imcz8Qxu4OWAzIs1B8tZHf5Gn8d+AyY=
Рецензії та відгуки роботодавців	32594_Retsenziaa_NVf.pdf	XEZ6KdwFjf3QGa/bZor2wnzAZmBpPVQisbYk81m7BKU=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Основними цілями освітньої програми “Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів” є теоретична та практична підготовка висококваліфікованих фахівців щодо виготовлення та застосування будівельних конструкцій, виробів і матеріалів на об’єктах транспортного будівництва, в тому числі: проектування технології і організація процесу їх виготовлення та застосування, розроблення технічних завдань на проектування об’єктів транспортного будівництва та проектів виконання робіт та розробки звітної технічної документації, тощо. Надання знань для виконання професійних завдань на первинних посадах у контексті реалізації загальних функцій управління, прийнятті оперативних рішень тощо, формування загальних та фахових компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності у сфері транспортного будівництва. Програма націлена на отримання студентами необхідного обсягу знань та практичних навичок необхідних фахівцям будівельної сфери для вирішення питань, що виникають в організаційно-управлінській, господарській, комерційній, інвестиційній та науково-дослідницькій діяльності. Програма розвиває перспективи практичного опанування навичок будівельної діяльності, вказує орієнтири сучасного розвитку будівельної галузі.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Згідно затвердженої стратегії розвитку Національного транспортного університету на 2019-2025 роки (http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/12/monitoring_ntu.pdf), місія університету полягає у задоволенні потреб транспортно-дорожнього комплексу України шляхом підготовки конкурентоздатних фахівців, визнаних в Україні та за її межами, з високим рівнем професійної компетентності, інтелектуальної активності, соціальної відповідальності; забезпечення розвитку потенціалу та можливостей самореалізації студентів і співробітників в процесі їх спільної освітньої, наукової, інноваційної та організаційної діяльності. Підготовка кваліфікованих, конкурентоздатних фахівців, здатних вирішувати практичні задачі застосування будівельних матеріалів в галузі транспортного будівництва, забезпечити своїм професіоналізмом високу якість будівельного обслуговування є головною метою освітньої програми.

Основні цілі освітньої програми в повній мірі відповідають пріоритетним цілям університету, таким як диверсифікація пропозиції освітніх послуг; здійснення широкого впровадження гнучких векторів здобування освіти та нових технологій навчання; створення інноваційного наукового простору; підвищення рівня інтернаціоналізації наукових досліджень та ін.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Інтереси здобувачів освіти за програмою та майбутніх випускників програми реалізуються через органи студентського самоврядування, залучення до складу Вченої ради університету та Вченої ради факультету транспортного будівництва, колективні пропозиції (від академічних груп), індивідуальні пропозиції окремих студентів. Таким чином, відбувається постійна взаємодія учасників освітнього процесу та постійне вдосконалення змістового наповнення дисциплін освітньої програми.

Опитування проводиться раз на рік протягом терміну дії ОП з метою її удосконалення або модернізації, внесенням відповідних змін. Подання і перегляд ОП здійснюється у відповідності до діючого «Положення про освітні програми в НТУ» http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_prohramy.pdf

- роботодавці

Інтереси роботодавців реалізуються шляхом укладання двосторонніх договорів про співпрацю, рецензування освітньої програми, участь представників роботодавців безпосередньо у освітньому процесі у якості викладачів за сумісництвом, реалізації елементів дуальної освіти, коли частина навчальних занять проводиться на базі філій кафедри з безпосередньою участю представників виробничих підрозділів, проходження виробничих практик студентами на діючих підприємствах під керівництвом відповідних співробітників цих підприємств, участь представників роботодавців у процесі державної атестації здобувачів освіти за програмою та надання пропозицій щодо поліпшення якості підготовки здобувачів.

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти реалізуються шляхом забезпечення певної академічної свободи викладачів в процесі реалізації освітніх компонентів програми, виборі методів навчання, змістового наповнення навчальних дисциплін, використанні результатів власних і загальних результатів наукових досліджень. Викладачі, задіяні в процесі реалізації програми здійснюють постійний моніторинг її якості та вносять відповідні пропозиції щодо поліпшення освітньої програми. Окрім того,

до обговорення компонентів ОП залучаються НПП інших ЗВО, які співпрацюють з НТУ.

- інші стейкхолдери

Інші стейкхолдери, а саме: споживачі будівельних послуг та представники будівельних субринків, які формують основні компетенції майбутнього фахівця будівельного ринку.

Їх інтереси забезпечуються співпрацею яка базується на методах короткострокової дії:

- індивідуальні інтерв'ю;
- групові інтерв'ю;
- фокус групи;
- робочі зустрічі та семінари;
- збори стейкхолдерів;
- анкетування;
- Web-конференції.

http://vstup.ntu.edu.ua/pro_steykholderiv.pdf

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Фахівці, здатні ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення; розробляти та використовувати технічну документацію; створювати або застосовувати об'ємно-планувальні, конструктивні, технічні рішення для об'єкту будівництва; оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей об'єкту будівництва; проектувати технологічні процеси, організовувати та управляти будівельними процесами та інше.

Підготовка фахівців в галузі технології будівельних конструкцій виробів і матеріалів викликана насамперед специфікою та особливостями транспортного будівництва, а також високим попитом на таких фахівців на ринку праці.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

По всій території України будуть здійснювати професійну діяльність здобувачі освіти за програмою, оскільки по всій території України виконується цивільне будівництво та роботи на об'єктах інфраструктури, а також розташовано понад 20 тис. підприємств, що займаються виготовленням та застосуванням конструкцій виробів і матеріалів в галузі транспортного та цивільного будівництва. Аналогічна ситуація склалась в регіоні, на сьогоднішній день в Києві та Київській області налічується близько 1500 будівельних підприємств.

З огляду на програмні результати навчання випускники за програмою «Технології будівельних конструкцій виробів і матеріалів» матимуть потрібний рівень ключових компетентностей для роботи на всіх цих вище зазначених типах підприємств.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

Були розглянуті ОП першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ЗВО України: 1. Національного університету водного господарства та природокористування, (<http://start.nuwm.edu.ua/osvitni-programy/item>). ОП точно і лаконічно висвітлює нормативні розділи. Важливим був аналіз наведених компетентностей і компонент. Цінними були посилання на нормативну літературу. 2. Київський національний університет будівництва і архітектури, vstup.knuba.edu.ua. Докладно визначено фокус ОП, враховуючи і особливості спеціалізації. Цікавою є структурно-логічна схема ОПП. Також, врахований досвід подібних освітніх програм таких ЗВО як: Одеська державна академія будівництва та архітектури; Придніпровська державна академія будівництва та архітектури та інші.

Крім того, було враховано освітні програми закордонних закладів освіти де також готують фахівців з подібного профілю. Зокрема, Познанський технологічний університет; Гданська політехніка; Білостоцький технологічний університет (<https://usosweb.pb.edu.pl/kontroler.php?action=katalog2/przedmiot/pokazPrzedmiot&kod=L21156>).

Враховуючи регіональні особливості, освітня програма Національного транспортного університету має більшу направленість на технологію виготовлення та застосування будівельних конструкцій, виробів і матеріалів для об'єктів транспортного будівництва, на відміну від зазначених споріднених освітніх програм вітчизняних і закордонних закладів освіти, які переважно орієнтовані на промислове та цивільне будівництво.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Згідно проекту стандарту вищої освіти бакалавра спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», основними є вимоги щодо знань та вмінь, на основі яких майбутній бакалавр здатен виконати дипломну роботу проблемного характеру, в якій відображаються актуальні питання розвитку технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів в світі, країні (регіоні, на місцевому

рівні), розробки програм виробництва будівельних матеріалів та виробів.

Базовим для вирішення проблем розвитку технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів та отримання необхідних знань і вмінь у системі вищої освіти в Україні є науково - технічний напрямок наукових досліджень з основами трансферу технологій. Для цього студенти під час навчання вивчають такі основні дисципліни спеціальної підготовки, як "Гідравліка, гідрологія, гідрометрія", "Опір матеріалів", "Будівельна механіка", "Будівельне матеріалознавство", "Інженерна графіка", "Інженерна геодезія (загальний курс, практика)", "Будівельні конструкції", "Основи та фундаменти" та ін.

Як рекомендовані за вибором додатково пропонуються такі дисципліни, як "Комп'ютерні технології вирішення будівельно-технологічних завдань", "Органічна хімія та органічні в'язучі", "Технології виготовлення та застосування будівельних матеріалів у транспортному будівництві", "Заповнювачі для бетонів. Бетони і будівельні розчини", "Асфальтобетони", "Автомобільні дороги", "Мінеральні в'язучі. Фізична хімія та хімія силікатів", "Процеси і апарати у виробництві будівельних конструкцій, виробів і матеріалів", "Управління якістю дорожньо-будівельної продукції", "Металознавство і зварювання". Центральне місце в освітній програмі займають методи інженерної, дослідницької, керівної і організаційної діяльності у сфері транспортного будівництва. Навчаючись за спеціалізацією "Технології будівельних конструкцій виробів і матеріалів", студенти мають можливість опанувати основи виготовлення та застосування будівельних конструкцій, виробів і матеріалів в транспортному будівництві.

На бакалавраті викладаються такі нормативні дисципліни, як "Іноземна мова", "Філософія", "Економічна теорія", "Історія науки і техніки. Вступ до будівельної справи", "Вища математика", "Фізика", "Хімія", "Теоретична механіка", "Інформатика (загальний курс)", "Інформатика (практикум)", "Екологія" та ін.

Теоретичні знання отримані студентами, закріплюються на навчальній, технологічній та виробничій практиках. Під час навчання, студенти беруть участь в виконанні міжнародних проектів в Європейському Союзі, а також у наукових дослідженнях, конференціях, Всеукраїнських олімпіадах. Безперечно, що отримання знань із цих дисциплін дозволяє майбутньому фахівцю вирішувати важливі завдання на практиці, що дозволить вивести будівельну галузь в Україні з кризи. Логічним також є той факт, що дійсно виправданий рівень кваліфікації бакалавра за фахом, спонукатиме його до прикладання праці у науково-освітній діяльності для отримання вищої наукової кваліфікації.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

На сьогодні Міністерством освіти та науки України розроблено проект стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня для галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія». Компетентності та програмні результати навчання за ОП розроблені на основі зазначеного проекту стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня та відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для даного кваліфікаційного рівня. В ОП продемонстровані матриця відповідності вимогам Національної рамки кваліфікацій.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

178.5

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

61.5

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Згідно освітньої програми об'єктом вивчення є досягнення оптимальних економічних і соціальних результатів при плануванні, організації та забезпеченні діяльності підприємств, які займаються виготовленням та застосуванням будівельних конструкцій, виробів і матеріалів для транспортного будівництва.

Мета – Надати освіту в галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» з широким доступом до працевлаштування.

Цілі ОПП – формування загальних та фахових компетентностей для успішного здійснення професійної діяльності у сфері технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів. Забезпечити теоретичну та практичну підготовку студентів для оволодіння знаннями щодо виготовлення та застосування будівельних конструкцій, виробів і матеріалів на об'єктах транспортного будівництва (автомобільні дороги, мости, транспортні тунелі, аеродроми, та інші); в тому числі: проектування технології і організація процесу їх виготовлення та застосування, розроблення технічних завдань на проектування об'єктів транспортного будівництва та проектів виконання робіт та розробки звітної технічної документації.

Теоретичний зміст предметної області: основні поняття: будівництво, транспорт, дорожньо-будівельні матеріали, ресурси, технології будівельних конструкцій; будівельний продукт, будівельна діяльність, будівельна інфраструктура, ринок будівельних послуг; концепції: 1) гуманістична, патріотично-виховна, національної ідентичності; 2) глобалізації; 3) безпеки будівельного процесу; 4) сталого розвитку; 5) інформаційно-технологічна; 6) соціально відповідального бізнесу; принципи, які визначають закономірності підготовки фахівців: студентоцентричний, компетентнісно-орієнтований, науковості, системності, систематичності і послідовності навчання, практико-орієнтований, міждисциплінарний.

Предметна область містить знання щодо технологій приготування та застосування будівельних конструкцій, виробів і матеріалів в галузі транспортного будівництва, управління якістю будівельної продукції, управління проектами в будівництві, специфіки функціонування будівельного ринку і міжнародного будівельного бізнесу, інформаційно-інноваційної діяльності, управління будівельними об'єднаннями та організаціями різного рівня.

Програма базується на сучасних підходах, методах, технологіях дорожньо-будівельної галузі, орієнтує на вирішення актуальних питань, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра. Отримані знання та навички дають можливість вдосконалити існуючі або створити нові технології виготовлення та застосування будівельних конструкцій, виробів і матеріалів для потреб галузі транспортного будівництва.

Здобувачі освіти за ОПП вивчають обов'язкові дисципліни безпосередньо пов'язані із об'єктами вивчення - технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, їх елементами та процесами, професійною діяльністю в цій галузі. Знання закріплюються під час проходження навчальної, технологічної та переддипломної практик.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Процедури формування індивідуальної освітньої траєкторії забезпечується насамперед Положенням про порядок реалізації студентами Національного транспортного університету права на вільний вибір навчальних дисциплін (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf) та Положенням про організацію освітнього процесу (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf). До таких дисциплін відносяться вибіркові дисципліни освітньої програми та дисципліни, що вивчаються студентами в процесі реалізації права на академічну мобільність. Реалізація права на вибір навчальних дисциплін можлива починаючи з другого року навчання за програмою на основі заяви студента про вибір тої чи іншої дисципліни. Обсяг вибірових компонентів освітньої програми становить 61,5 кредитів ЄКТС, що складає 25,6 % від обсягу програми. Крім того, в процесі вивчення окремих навчальних дисциплін освітньої програми здобувачі освіти мають можливість поглибленого вивчення окремих розділів навчальних дисциплін шляхом формування індивідуальних навчальних завдань для самостійної роботи, в тому числі, і в рамках виконання курсових і дипломних робіт.

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Відповідно до Положення про порядок реалізації студентами Національного транспортного університету права на вільний вибір навчальних дисциплін (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_vybir_navch_dystsyplin.pdf) (далі – Положення), який сформований з урахуванням Закону України «Про вищу освіту» (пункт 15 частини першої статті 62), наказу МОН України від 26 січня 2015 року №47 «Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 навчальний рік», Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів Національного транспортного університету (http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf), затвердженого Вченою радою Національного транспортного університету 28 вересня 2017 р., студенти мають право на вільний вибір навчальних дисциплін в обсязі, що складає не менш як 25% загальної кількості кредитів ЄКТС від загального обсягу ОП.

Університет несе відповідальність за якість викладання і належне методичне забезпечення навчальних дисциплін, які пропонуються студентам для реалізації ними права вільного вибору. Обрані студентом навчальні дисципліни затверджуються деканом факультету як невід'ємна складова індивідуального навчального плану студента. Якщо студент у встановлені терміни без поважних причин не скористався своїм правом вибору навчальних дисциплін, їх вибір здійснюється випусковою кафедрою і затверджується розпорядженням декана. Процедура вибору студентами навчальних дисциплін включає наступні етапи. Етап I – ознайомлення студентів із порядком, термінами та особливостями формування груп для вивчення навчальних дисциплін вільного вибору. Етап II – ознайомлення студентів із переліками дисциплін вибору, які пропонуються. Ознайомлення відбувається шляхом розміщення на веб-сайт Університету освітньої програми або навчальних планів,

на зустрічах з представниками кафедр, що викладають вибіркові дисципліни тощо. Ознайомлення студентів із переліками дисциплін вибору може розпочинатися із перших днів навчання за освітніми програмами. Етап III – запис студентів на вивчення навчальних дисциплін. Заяви студентів приймаються в деканаті факультету. Етап IV – опрацювання заяв студентів факультетом, перевірка контингенту студентів і попереднє формування груп. За результатами етапу студентам, вибір яких не може бути задоволений з причин, визначених у Положенні, повідомляється про відмову (із зазначенням причини) і пропонується зробити вибір із скоригованого переліку. Тривалість етапу не перевищує 5 робочих днів. Етап V – повторний запис студентів на вивчення навчальних дисциплін. Тривалість етапу не більша ніж календарний тиждень. Етап VI – остаточне опрацювання заяв студентів факультетом, прийняття рішень щодо студентів, які не скористалися правом вільного вибору, перевірка контингенту студентів і формування груп. Після перевірки і погодження, обрані студентами дисципліни вносяться до їх електронних індивідуальних планів системи АРМ «Деканат», а списки груп подаються на затвердження декану факультету.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

ОП та навчальний план передбачають проходження практичної підготовки, що формує компетентності здобувачів вищої освіти, необхідних для подальшої професійної діяльності. ОП передбачає наступні види практичної підготовки (практики): навчальна, технологічна, переддипломна. Базами практик є провідні підприємства, діяльність яких пов'язана із технологіями виготовлення, випробування, та експлуатації будівельних конструкцій, виробів і матеріалів. Між базою практики і Університетом укладається договір, де зазначаються основні задачі і термін практики, кількість студентів, що прикріплюється до підприємства, види робіт, до яких будуть залучатись студенти, процедури оформлення студентів на підприємстві, тощо. Практична підготовка дозволяє досягти наступних практичних компетентностей ОП:

здатності вибирати матеріали та способи реалізації процесів виготовлення і будівельних конструкцій виробів та матеріалів; здатності брати участь у роботах з підготовки виробництва, перевіряти якість будівельних конструкцій виробів та матеріалів при випробуваннях і здачі в експлуатацію будівельних конструкцій виробів та матеріалів; здатності визначати режими експлуатації будівельних конструкцій виробів та матеріалів; систем, процесів, устаткування й матеріалів, організувати метрологічне забезпечення технологічних процесів з використанням типових методів контролю якості продукції у галузі цивільного будівництва; здатності використовувати методики планування експериментальних досліджень, здійснювати обробку та узагальнення результатів експерименту.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

Підготовка фахівців сфери технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів передбачає формування системи професійно значущих знань, умінь та навичок, розвиток особистісних якостей для роботи у сфері «людина – людина», які відповідають сучасним вимогам: активність, гнучкість, толерантність, самостійність, ініціативність, щирість, оптимізм, креативність. Праця у будівельній сфері вимагає від фахівця обізнаності в умовах протікання професійної діяльності, яка вимагає також фізичної та психоемоційної витривалості.

Набуття здобувачем вищої освіти соціальних навичок відповідає наступним результатам навчання: здатність здійснювати управління підприємствами будіндустрії та будівництва в цілому; здатність досягати педагогічних цілей в процесі підготовки здобувачів вищої будівельної освіти; вільно володіти державною мовою і використовувати її в професійній діяльності; практикувати використання іноземної мови у професійній діяльності; діяти у полікультурному середовищі; використовувати комунікативні навички і технології, ініціювати запровадження методів комунікативного менеджменту в практику діяльності суб'єктів будівельного бізнесу; відповідати вимогам спілкування в діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в сфері технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів та будівництва в цілому; демонструвати соціальну відповідальність за результати прийняття стратегічних рішень.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Зміст ОП в частині переліку кваліфікаційних дисциплін сформований у відповідності до вимог професійного стандарту. Програмні результати навчання за ОП в повній мірі відповідають здобутій професійній кваліфікації. Види професійної діяльності, якими можуть займатись випускники, що навчались за програмою – організаційно-управлінська, економічна, аналітична, консалтингова, інженерно-технічна діяльність у сфері технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Проводяться періодичні дослідження реального часу завантаженості студентів та його корегування для забезпечення оптимального співвідношення реального і декларованого навантаження в розрізі

кожної освітньої компоненти

Компоненти ОПП побудовані за структурно-логічним зв'язком. Кредитний обсяг дисциплін складається з аудиторних занять, що становлять не менше 1/3 від загального часу, та самостійної роботи що становить 2/3 часу розрахованого на її опанування.

Заступники декана факультету, методисти, куратори академічних груп здійснюють постійний моніторинг фактичного навантаження студентів порівняно із обсягом відповідних компонентів освітньої програми. Для цього здійснюється організація самостійної роботи студентів у спеціалізованих аудиторіях відповідних кафедр за участю викладачів-консультантів. Таким чином, досягається забезпечення умов виконання самостійної роботи студентами, якості, контролю за її виконанням. В залежності від реально затраченого часу на виконання окремих етапів індивідуальних навчальних завдань здійснюється корекція і оптимізація змісту таких завдань з метою підвищення ефективності їх виконання. Обсяг аудиторного навантаження студентів за програмою складає 112,5 кредитів (47 %). Серед аудиторних занять переважають лекційні заняття (46%), лабораторні роботи складають 28 %, практичні заняття - 26 %. Разом з тим, сумарно лабораторні і практичні заняття складають 54 % обсягу аудиторного навантаження, що обумовлено високою значимістю практичних навичок в підготовці здобувачів освіти за програмою.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

За освітньою програмою "Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів" не здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти. Проте окремі елементи дуальної освіти при організації навчання за ОПП присутні, зокрема, відпрацювання студентами практичних навичок на базі підприємств галузі транспортно-будівництва та на виробничих філіях кафедр, виїзні заняття на будівельних об'єктах.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

<http://www.ntu.edu.ua/vstupnikam/pravila-prijomu-universitetu/>

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Правила прийому до НТУ розроблені Приймальною комісією відповідно до законодавства України. Правила прийому розробляються кожного року на основі Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України, які затверджуються щороку Наказом МОН. Умовами прийому встановлено мінімальний бал ЗНО (100 балів) і два з трьох предметів ЗНО. Третій предмет вибирається вступником зі двох запропонованих так, щоб він найбільш відповідав змісту ОП. Наприклад, у 2019 році при вступі на спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія» вступники вибирали третій конкурсний предмет між фізикою та іноземною мовою. Вступні випробування з конкурсних предметів, у разі застосування спеціальних умов вступу, проводяться за програмами ЗНО, затвердженими МОН. Значення вагових коефіцієнтів з окремих конкурсних предметів встановлені з урахуванням значимості знань з цих предметів для успішного навчання за ОП. Суттєвих змін щодо процедури вступу до Університету на навчання за програмою з моменту її впровадження у 2016 році не було і не передбачається (мова іде про розділи Правил прийому, що перебувають у компетенції Університету). На скорочений термін навчання передбачається програма вступних випробувань, яка формується гарантом освітньо-професійної програми та провідними фахівцями за даною спеціальністю. Програма переглядається кожного року, до початку вступної кампанії, з урахуванням змін в науковому середовищі за даною спеціальністю. Уся необхідна інформація для вступників розміщена на сайті НТУ у вкладці «Вступникам».

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюється «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів Національного транспортного університету», затвердженого Вченою Радою Національного транспортного університету 28 вересня 2017 р., протокол № 8.

http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennia_akadem_stud.pdf

Відповідно до підписаних Національним транспортним університетом міжінституційних угод усі документи, що стосуються відбору студентів, аспірантів (Протоколи Конкурсної комісії щодо відбору, оголошення про прийом заявок, список затверджених та обраних студентів, а також резервний список) доступні для всіх задіяних сторін до початку, під час та після процесу відбору. Вся необхідна інформація щодо переліку документів, термінів проведення конкурсної процедури публікується на

офіційному веб-сайті університету.
<http://www.ntu.edu.ua>

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

Для студентів в рамках даної освітньо-професійної програми вказані правила не застосовувались, оскільки такі випадки були відсутні за даною ОПП.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Перезарахування результатів навчання (РН), отриманих під час навчання для здобуття ступеня бакалавра у інших ЗВО під час переведення до Національного транспортного університету регламентується Положенням про порядок переведення студентів до НТУ, що доступне за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/pdf/publicna-inf/polozhennja-per-stud.pdf>. Під час реалізації академічної мобільності студентів до інших ЗВО, визнання РН в цих ЗВО регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів, що доступне за посиланням http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/10/polozhennja_akadem_stud.pdf. Підставою для визнання РН, отриманих у інших ЗВО, в обох випадках є академічна довідка, де зазначена назва ЗВО, назва дисципліни, її обсяг у кредитах ЄКТС та форма підсумкового контролю. Обов'язково перевіряється зміст програм дисциплін, що передбачаються для перезарахування. Проблеми перезарахування таких РН обумовлені як правило певною різницею у змістовому наповненні дисциплін у різних ЗВО. Ця проблема вирішується досягненням спільного бачення щодо змісту дисциплін під час зустрічей з представниками інших ЗВО.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

Для студентів в рамках даної освітньо-професійної програми вказані правила не застосовувались, оскільки такі випадки були відсутні за даною ОПП.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Розподіл годин за окремими навчальними дисциплінами наведено у робочих навчальних планах, що доступні за посиланням <http://vstup.ntu.edu.ua/navch-plan/FTB-tk.pdf>. Навчання за ОП передбачає вивчення відповідних освітніх компонентів у формі аудиторних занять і самостійної роботи студентів. Співвідношення між аудиторними заняттями і самостійною роботою складає 47% / 53%. Серед аудиторних занять переважають лекційні заняття (46%), лабораторні роботи складають 28 %, практичні – 26 %. Разом з тим, сумарно лабораторні і практичні заняття складають 54 % обсягу аудиторного навантаження, що обумовлено високою значимістю практичних навичок в підготовці здобувачів освіти за програмою. Метою аудиторних занять є надання студентам теоретичних знань та практичних навичок, необхідних для виробничої діяльності. Самостійна робота дає можливість реалізувати набуті знання і навички при виконанні навчальних проектів і робіт, наближених до реальних проектів професійної діяльності.

Програма та навчальний план розроблені таким чином, щоб здобувачі вищої освіти змогли досягнути цілей та запланованих результатів навчання за програмою. Програма поділяється на освітні компоненти (дисципліни, практики, модулі тощо), кожен з яких забезпечує досягнення загальних цілей програми та запланованих результатів навчання. Чітко визначено, які результати навчання здобувачі вищої освіти отримують в рамках кожного освітнього компонента. Очевидною є роль кожного освітнього компоненту у досягненні програмних результатів навчання на рівні що відповідає кваліфікації.

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Освітній процес здійснюється згідно Положення «Про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті» (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf) в таких основних формах: пояснювально-ілюстративно-репродуктивній, проблемній, програмованій і дослідницькій. Методи та форми викладання та навчання побудовані на принципах академічної свободи студентів та відповідають принципам студентоцентрованого підходу. Якщо здобувач освіти надає переконливі аргументи щодо застосування тої чи іншої форми навчання,

можливе формування щодо нього плану індивідуальної роботи з даної дисципліни з урахуванням можливостей матеріально-технічного забезпечення, витрат ресурсів та робочого часу викладача. Задоволеність здобувачів засвідчується опитуванням. Пропозиції до змін вносяться через студентські органи самоврядування та обговорюються на засіданнях кафедри, вченої ради факультету та університету.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Академічна свобода забезпечується шляхом обґрунтованого вибору викладачами форм і методів навчання і викладання, змістового наповнення навчальних дисциплін, використання результатів власних досліджень в освітньому процесі. Інтереси здобувачів освіти за програмою реалізуються через органи студентського самоврядування, залучення до складу Вченої ради університету та Вченої ради факультету транспортного будівництва, колективні пропозиції (від академічних груп), індивідуальні пропозиції окремих студентів. Таким чином, відбувається постійна взаємодія учасників освітнього процесу та постійне вдосконалення змістового наповнення дисциплін освітньої програми.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

На перших заняттях відповідних дисциплін викладачі доводять до студентів мету, зміст, очікувані кінцеві результати навчання, критерії та порядок оцінювання з даної дисципліни. Ця інформація також міститься у робочих програмах, методичній документації та методичних вказівках з відповідних дисциплін та доступна на відповідній кафедрі впродовж навчального року в робочий час. На сайті університету розміщена інформація про розклад занять, навчальні плани, індивідуальні навчальні плани, освітні програми та графік навчального процесу. Оголошення щодо освітнього процесу вивішуються також на інформаційних дошках деканату та кафедр, а також можуть розміщуватися на відповідних офіційних ресурсах кафедр в соціальних мережах. У такий спосіб актуальна інформація про освітній процес стає доступною для здобувачів освіти за програмою. Детальна інформація про навчання за ОПП розміщена на сайті НТУ у вигляді інформаційного пакету зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» <http://vstup.ntu.edu.ua/inf-packages/192-bach.pdf>.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

В освітній діяльності за ОПП використовуються результати наукових досліджень, виконаних на кафедрах факультету транспортного будівництва та інших кафедрах університету, задіяних у підготовці здобувачів освіти за ОП, що опубліковані у закордонних виданнях, що індексуються науково-метричними базами Scopus та Web of Science, періодичних фахових наукових виданнях, матеріалах конференцій, звітах про науково-дослідну роботу відповідних кафедр. Це, зокрема, дослідження у напрямках: випробування, контроль якості, сертифікація матеріалів, виробів і конструкцій; розробка методів розрахунку на міцність і довговічність конструкцій дорожнього одягу; створення та застосування ефективних дорожньо-будівельних матеріалів (ДБМ), забезпечення ресурсозбереження, підвищення якості матеріалів і робіт; створення ефективних способів направленої регулювання властивостей матеріалів транспортного будівництва; науковий супровід впровадження новітніх технологій і матеріалів в практику проектування, будівництва і утримання транспортних споруд. Результати цих досліджень впроваджено в освітній процес і використовуються з метою викладання студентам актуальних сучасних знань. Студенти, що виявляють бажання приймати участь у науково-дослідній роботі кафедр, залучаються до виконання наукових тем, що фінансуються за кошти державного бюджету або на основі укладених господарчих договорів між університетом та фізичними або юридичними особами. За результатами таких досліджень співробітники кафедр у співавторстві зі студентами публікують наукові праці та доповідають ці результати на фахових всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Зміст навчальних дисциплін періодично оновлюється відповідно до тенденцій розвитку і змін, що відбуваються в галузі цивільного будівництва. Інформація про такі зміни представляється на спеціалізованих виставках, науково-практичних конференціях, публікується у періодичних фахових наукових виданнях. Викладачі кафедр, задіяних у навчальному процесі здобувачів за ОПП, періодично відвідують зазначені заходи і підвищують таким чином рівень обізнаності про останні тенденції галузі. На основі цієї інформації та результатів наукових досліджень, виконаних на відповідних кафедрах, публікуються нові підручники, навчальні посібники, монографії та методичні вказівки, що використовуються в навчальному процесі. Перевірка стану оновлення навчальних матеріалів кафедр періодично (раз на рік) здійснюється працівниками навчально-методичного управління університету. Так, наприклад, у 2019 році курс лекцій з дисципліни «Асфальтобетон» було доповнено матеріалами, отриманими на основі результатів дослідження явища тиксотропії, яке виникає при транспортуванні асфальтобетонної суміші. Ці зміни затверджені протоколом №1 кафедри за 2019/2020 навчальний рік.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Університет відіграє важливу роль у наукових дослідженнях, присутній у багатьох глобальних дослідницьких мережах. Комп'ютерна мережа НТУ адаптована до Української науковоосвітньої оптоволоконної телекомунікаційної мережі "Уран", така інтеграція дає можливість працювати в режимі Online з інформаційними ресурсами пан-Європейської науково-освітньої мережі GEANT 3, з різними вітчизняними та зарубіжними закладами освіти, підприємствами, організаціями та наукометричними базами даних Scopus і Web of Science. Науково-педагогічні працівники та здобувачі мають необмежений доступ до наукометричних баз та можуть використовувати Online ресурси для викладання та навчання. Для розширення можливостей університету в сфері дистанційної освіти в 2019 році адаптовано додатковий web-сервер та впроваджена система дистанційного навчання Moodle для потреб університету. Університет бере участь у деяких грантових програмах, має зростаючий індекс цитування та академічний рейтинг (<http://www.ntu.edu.ua/granti-konkursi-proekti/>). Розвиток міжнародної академічної мобільності, стимулювання спільних із зарубіжними партнерами наукових досліджень та освітніх програм забезпечують розробку й реалізацію продуктивних інструментів та механізмів інтеграції Університету в глобальне наукове та освітнє середовище та становлять суть політики інтернаціоналізації та його міжнародних амбіцій. Стратегія інтернаціоналізації університету, а також зміни та доповнення до неї затверджуються Вченою радою Університету та вводяться в дію наказом ректора Університету.

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу контрольні заходи включають підсумковий і поточний контроль. Поточний контроль застосовується з метою перевірки знань з окремих складових навчальної програми з дисципліни, а саме – матеріалу, викладеного на лекціях; питань, розглянутих та обговорених на семінарських (практичних, лабораторних, індивідуальних) заняттях; матеріалу, опрацьованого самостійно. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння і засвоєння певного матеріалу, вироблених навичок проведення розрахункових робіт, умінь самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислити зміст теми чи розділу, умінь публічно чи письмово представити певний матеріал (презентація). Підсумковий контроль проводиться для оцінки результатів навчання на певному рівні вищої освіти або на його окремих завершених етапах. Підсумковий контроль включає екзамен, диференційований залік, залік і державну атестацію. Всі зазначені заходи в повній мірі дозволяють перевірити у студентів досягнення програмних результатів навчання.
http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

В кожній програмі навчальної дисципліни наявні чіткі та зрозумілі форми контрольних заходів, засоби діагностики та критерії оцінювання навчальних досягнень студентів, які затверджені на засіданнях кафедр та на Вченій раді факультету транспортного будівництва й відповідають загальноуніверситетським положенням (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/yakist-osviti-ntu.pdf>; http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf). В межах затвердженої робочої програми кожної дисципліни є таблиця з розподілом балів за різні види навчальних досягнень. Наприклад, активність на занятті - 1 бал, виконання окремої частини самостійної роботи - 2 бала, написання модульної контрольної роботи - 10 балів, підсумковий контроль – 40 балів. Таким чином, студенти чітко проінформовані про систему оцінювання їхніх досягнень під час вивчення дисципліни.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

На початку вивчення навчальної дисципліни, кожен студент інформується щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень при підсумковому контролі. Дані заходи регламентуються Законом України «Про освіту», «Про вищу освіту», Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ. Кожного року відділом забезпечення якості вищої освіти, через опитування студентів, відбувається збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання досягнень. Отримана інформація використовується для вдосконалення освітнього процесу та програм навчальних дисциплін.
http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої

освіти (за наявності)?

Форма атестації здобувачів вищої освіти відповідає вимогам стандарту вищої освіти. Атестація випускників освітньої програми зі спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» (ОПП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів») проводиться у формі публічного захисту дипломної роботи і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітньої кваліфікації «Бакалавр (інженер) з будівництва та цивільної інженерії» за ОПП «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів».

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів в ЗВО регулюється Законом України «Про освіту», «Про вищу освіту», Положенням про організацію освітнього процесу.

Дані документи доступні для студентів на офіційному веб-сайті Національного транспортного університету: <http://www.ntu.edu.ua/universitet/dostup-do-publichnoi-informacii/>, а також містяться в навчально-методичній документації кафедр.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Забезпечення об'єктивності оцінювання: усі учасники освітнього процесу за ОПП своєчасно і змістовно ознайомлені з наявними методами проведення оцінювання; методи та процедура оцінювання регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в НТУ

(http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protsestu.pdf); на кафедрах, які забезпечують навчальний процес за даною ОПП, створені усі умови для забезпечення об'єктивності оцінювання (зокрема, наприклад, створюються комісії для зарахування практик та курсових робіт, відбувається незалежне рецензування дипломних робіт); на Вченій раді факультету транспортного будівництва за участю представників органів студентського самоврядування періодично обговорюються питання об'єктивності оцінювання під час сесій. На базі університету функціонує незалежна юридична клініка (<https://lawclinicntu.wixsite.com/university-landing-p>), до якої можуть звернутися студенти при виникненні конфліктної ситуації. За їх бажанням звернення може бути анонімним. Крім того, на базі НТУ та факультету функціонують гарячі лінії для звернень студентів, їх батьків та викладачів. А також є публічні факультетські канали комунікацій в популярних соціальних мережах.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Відповідно до Положенням про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті здобувачу освіти, що одержав під час семестрового контролю не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академзаборгованість до початку наступного семестру. Повторне складання іспитів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії, яка створюється деканом факультету (директором центру). До складу такої комісії викладача, який приймав іспит (виставляв залік) зазвичай не включають. Якщо створена за заявою здобувача освіти (або за поданням оцінювачів) розпорядженням керівника структурного підрозділу (або проректора) комісія виявить, що в ході семестрового контролю мали місце порушення, які вплинули на результат іспитів і не можуть бути усунені, ректор, не пізніше, ніж упродовж шести місяців після завершення семестрового контролю, може прийняти рішення щодо скасування його результатів і проведення повторного оцінювання для одного, кількох або всіх студентів.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Упродовж тижня після оголошення результатів поточного контролю здобувач освіти може звернутися до оцінювача з незгодою щодо отриманої оцінки. У випадку незгоди з оцінкою щодо результатів семестрового контролю здобувач освіти може звернутися до оцінювача день її оголошення. У випадку незгоди з рішенням оцінювача здобувач освіти може звернутися до декана/директора свого структурного підрозділу з заявою щодо неврахування оцінювачем важливих обставин при оцінюванні. За рішенням декана/директора письмова робота здобувача освіти може бути надана для оцінювання іншому науково-педагогічному працівнику, що має достатню компетенцію для оцінювання роботи здобувача освіти. За незгоди із результатами захисту курсової роботи або практики здобувач освіти у день оголошення оцінки може звернутися до комісії, яка проводила оцінювання. Рішення щодо висловленої здобувачем незгоди приймає комісія. За незгоди з оцінкою за кваліфікаційний іспит і/або захист кваліфікаційної/дипломної роботи/проекту здобувач вищої освіти має право не пізніше 12 години наступного робочого дня, що слідує за днем оголошення результату іспиту, подати апеляцію на ім'я ректора. У разі надходження апеляції розпорядженням ректора (проректора з навчальної роботи) створюється комісія для її розгляду. Апеляція розглядається протягом трьох робочих днів після її подання.

За даною ОПП подібних ситуацій не зафіксовано.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в Національному транспортному університеті регулюються Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти (http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennyantu_dobroch.pdf).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

З метою запобігання академічному плагіату створюється електронний фонд кваліфікаційних робіт здобувачів за ОПП, що функціонує у режимі закритого доступу. Збір електронних копій (репозитарій) дипломних робіт за ОПП здійснюють відповідальні за це працівники на кафедрі, які входять у комісію доброчесності. Комісія перевіряє на унікальність (оригінальність) випускних кваліфікаційних робіт доступними безкоштовними програмними засобами. Окрім того, НТУ має сертифіковане програмне забезпечення для перевірки робіт на плагіат, яке розміщене в Інформаційно-обчислювальному центрі Національного транспортного університету. Після перевірки роботи належним чином реєструються комісією та вносяться в репозитарій, а також проходять внутрішнє незалежне рецензування викладачем відповідної професійної кваліфікації з іншої кафедри.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

В Національному транспортному університеті питання популяризації академічної доброчесності серед студентів зазначеної освітньо-професійної програми кожного року розглядається на науковій конференції професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. Також, дане питання обговорюється на навчально-методичній, науковій, Вчених радах університету та факультету транспортного будівництва. За результатами обговорення ухвалюється рішення щодо механізмів мотивації/переконання студентів дотримуватися академічної доброчесності в наукових і навчально-методичних працях, статтях, курсових та дипломних роботах. Особи, призначені на кафедрах як відповідальні за перевірку текстів на предмет їх унікальності, наукові керівники (наукові консультанти), беруть участь у науково-методичних заходах відповідного тематичного спрямування, надають консультаційно-методичну підтримку працівникам та здобувачам вищої освіти кафедри щодо перевірки робіт на унікальність та присутність у них академічного плагіату та, за рішенням кафедри, здійснюють таку перевірку.

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Науково-педагогічні працівники, здобувачі вищої освіти усіх ступенів, доктора філософії, доктора наук несуть відповідальність за коректну роботу із джерелами інформації, за дотримання вимог Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності та за порушення правил цитування та інших положень законодавства України про охорону авторського права.

Науковий керівник (науковий консультант) здійснює контроль за перевіркою випускної кваліфікаційної роботи на предмет присутності у ній академічного плагіату у встановлені строки, приймає рішення про необхідність її доопрацювання та повторної перевірки, а також про рекомендацію роботи до захисту.

Виявлення відповідальною особою відділу забезпечення якості вищої освіти та Інформаційно-обчислювального центру академічного плагіату у дипломній, магістерській, дисертаційній роботі може бути підставою для подання на ім'я ректора університету службового клопотання про недопущення її до захисту або відмови у присудженні відповідного ступеня вищої освіти автору такої роботи.

Найпоширеніші випадки плагіату за даною ОПП були виявлені при перевірці курсових робіт з дисципліни «Процеси і апарати у виробництві будівельних конструкцій виробів і матеріалів». Робота з порушеннями академічної доброчесності конфіскувалася комісією. На титульному аркуші зазначалися виявлені факти порушення. Порушнику було запропоновано перездати курсової роботи у встановленому порядку згідно графіку навчального процесу.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Відповідно до Положення про проведення конкурсу, прийняття на роботу, продовження трудових відносин і звільнення з посад науково-педагогічних та педагогічних працівників у Національному

транспортному університеті (<http://vstup.ntu.edu.ua/polozhennja-konkyrs.pdf>), передбачено, що мета конкурсного добору полягає в забезпеченні вибору претендентів на вакантні посади науково-педагогічних працівників університету з числа осіб, які найбільше відповідають вимогам сучасної вищої освіти, що визначаються кваліфікаційними характеристиками відповідних посад. Претенденти на вакантні місця подають на обговорення співробітників кафедри висновок або звіт про свої професійні та особистісні якості за попередній період роботи, або характеристику з попереднього місця роботи. Висновки кафедри затверджуються таємним голосуванням та передаються на розгляд Вченої ради факультету та конкурсної комісії. Для оцінки рівня професійної кваліфікації претендента кафедра може запропонувати йому попередньо прочитати пробні лекції, провести практичні заняття в присутності науково-педагогічних працівників університету.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

В університеті передбачено наступні форми участі роботодавців в освітньому процесі на ОП: участь представників роботодавців безпосередньо у освітньому процесі у якості викладачів за сумісництвом, реалізації елементів дуальної освіти, коли частина навчальних занять проводиться на базі філій кафедри з безпосередньою участю представників виробничих підрозділів, проходження виробничих практик студентами на діючих підприємствах під керівництвом відповідних співробітників цих підприємств, участь представників роботодавців у процесі державної атестації здобувачів освіти за програмою та надання пропозицій щодо поліпшення якості підготовки здобувачів. Наприклад, за даною ОПП роботодавець Дюжилова Н.О. читає лекції та практичні заняття з дисципліни «Технології виготовлення та застосування будівельних матеріалів в транспортному будівництві».

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

До аудиторних занять за всіма дисциплінами, в рамках даної освітньо-професійної програми, залучені провідні фахівці університету, які є професіоналами-практиками та експертами в своїй галузі знань. Наприклад, викладач д.т.н., професор Мозговий В.В. є професіоналом-практиком в галузі будівництва транспортних споруд та викладає дисципліну «Управління якістю дорожньо-будівельної продукції». К.т.н., доцент Харченко А.М. є експертом з питань охорони праці, має сертифікати ДП «Держгірпромнагляду», на даній ОПП викладає курс «Безпека життєдіяльності. Основи охорони праці». Також, до аудиторних занять залучені роботодавці у якості викладачів за сумісництвом (керівники та фахівці провідних дорожньо-будівельних та науково-дослідних організацій, таких як ТОВ АЕРОК (Дюжилова Н.О. викладає дисципліну «Технології виготовлення та застосування будівельних матеріалів в транспортному будівництві») та інші.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

З метою професійного розвитку викладачів в Національному транспортному університеті передбачені курси підвищення кваліфікації на базі Центру підвищення кваліфікації, перепідготовки, удосконалення керівних працівників і спеціалістів, з періодичністю до 5 років. Також, викладачів мотивують до постійної участі в щорічній науковій конференції професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету. Викладачі приймають участь в національних та міжнародних конференціях, виконанні держбюджетних та господарчо-договірних тем, програмі міжнародної академічної мобільності. Наприклад, викладачі Куцман О.М., Баран С.А. брали участь у розробці національних та галузевих стандартів, таких як: ДСТУ-Н Б В.3.2-5:2016 Настанова з ліквідації вибоїн покриття нежорсткого дорожнього одягу автомобільних доріг; ГБН В.2.3-218-547:2010. Влаштування асфальтобетонних шарів дорожнього одягу при низьких температурах та інших. В рамках виконання держбюджетних та господарчо-договірних тем, викладачі постійно беруть участь в науково-технічному супроводі та контролі якості виконання будівельних робіт на автомобільних дорогах. Зокрема, брали участь у ремонті автомобільних доріг державного значення: М-01; М-02; М-03; М-05; Н-01; Н-07; Н-31 та інших.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Оцінювання досягнень науково-педагогічних працівників здійснюється за шкалою рейтингових оцінок згідно з «Положення про рейтингове оцінювання діяльності викладачів, кафедр, факультетів Національного транспортного університету». Оприлюднення результатів рейтингів здійснюється регулярно раз на рік на офіційному веб-сайті НТУ. Рейтинг викладача є підставою для залучення його до представлення університету під час різних зовнішніх заходів.

За результатами щорічного оцінювання наукових показників кафедр НТУ викладачі кафедр, що здобули перші три призових місця отримують премію за наказом ректора. Окрім того, НТУ в рамках угод про співпрацю між університетами та підприємствами заохочує науково-педагогічних працівників до участі у семінарах та конференціях, стажуваннях, майстер-класах, конкурсах. Активні викладачі отримують грамоти, подяки та відзнаки ректора та декана факультету.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Університет має бібліотеку, два читальних зали та бібліотечний портал онлайн. Студенти мають доступ до онлайн-ресурсів автоматично за своїм ІПН. Функціонує автоматизована бібліотечно-інформаційна система (АБІС), яка відповідає міжнародним стандартам. Доступні електронні версії підручників та навчально-методичних посібників професорсько-викладацького складу університету, обсяг власних баз даних складає понад 149 тисячі записів. Забезпеченість навчального процесу літературою відповідає діючим нормативам забезпеченості контингенту студентів за спеціальністю. Є сучасне поліграфічне обладнання, яке дозволяє оперативно забезпечувати потреби університету у навчально-методичних матеріалах. Студенти мають змогу навчатися у мультимедійних та комп'ютерних класах. За ОП використовується ліцензійне програмне забезпечення (склад визначається в робочих програмах дисциплін): «Credo_Dat»; ПК «Проектно-вишукувальні роботи – КОШТОРИС», ПК «Будівельні Технології – КОШТОРИС»; MathCAD; Microsoft Project Standard; Пакет ГІС «Панорама» тощо.

Випускова кафедра дорожньо-будівельних матеріалів і хімії має навчальні лабораторії випробування будівельних матеріалів. Крім того, в навчальному процесі за ОП використовують випробувальну лабораторію якості матеріалів транспортного будівництва площею 110 кв.м. Лабораторії обладнані базовими приладами для випробування дорожньо-будівельних матеріалів.

Навчально-методичне забезпечення розроблено у відповідності до планів видання, які формують за пропозиціями кафедр і повній мірі забезпечує навчання за ОП.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Однією з найважливіших передумов високої якості підготовки є достатньо високий рівень матеріально-технічної бази (МТБ). Студенти обслуговуються різними кафедрами і підрозділами університету, що обумовлює максимальне використання матеріальної бази щодо забезпечення навчального процесу.

Кафедра дорожньо-будівельних матеріалів і хімії здійснює низку заходів в плані розбудови і розвитку власної матеріально-технічної бази. На сьогодні МТБ кафедри забезпечує виконання викладацьким та навчально-допоміжним персоналом своїх функціональних обов'язків та дозволяє забезпечити необхідний рівень проведення лекційних і практичних занять в навчальних аудиторіях. Навчальні заняття для студентів проводяться в аудиторіях університету та факультету. На факультеті щорічно відбувається частковий ремонт усіх аудиторій.

Обладнання аудиторій, лабораторій, методичних кабінетів, комп'ютерних класів, кабінетів дипломного та курсового проектування дозволяє ефективно проводити всі види занять.

Співробітники кафедри разом з іншими працівниками факультету докладають багато зусиль для створення сучасної матеріально-технічної бази та її подальшого розвитку. Забезпечено доступ працівників університету та студентів до віддалених серверів та глобальної комп'ютерної мережі Інтернет. Рівень комп'ютеризації університету у цілому забезпечує потреби навчального процесу та адміністративно-господарського управління.

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Для здобувачів вищої освіти проводяться інструктажі з охорони праці: для проходження практики на базі університету та сторонніх організацій (вимоги безпеки перед початком роботи, під час роботи, після закінчення роботи та в аварійній ситуації), під час зимових та літніх канікул (інструкцію розроблено відповідно до «Положення про організацію роботи з охорони праці учасників навчально-виховного процесу», «Правил дорожнього руху України», «Правил пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України»).

Проводиться значна робота щодо підвищення санітарно-технічного стану приміщень кафедри, виробничої санітарії та протипожежної безпеки, а також контролю за дотриманням вимог техніки безпеки в навчальному процесі. Сучасний спортивний комплекс забезпечує студентам і співробітникам університету заняття спортом. Функціонує плавальний басейн, великий ігровий зал, зал боротьби, важкої атлетики, відкриті спортивні майданчики. У гуртожитках створені належні побутові умови для проживання. Є медпункт, стоматологічний кабінет, пункт надання побутових послуг, спортивні кімнати. Медичні послуги за необхідності надають міська студентська поліклініка та лікарня №12 Печерського району м. Києва. Оздоровлення студентів під час канікул відбувається у оздоровчо-спортивному таборі «Зелений бір», розташованому у мальовничій місцевості на березі річки Козинки поблизу села Плюти Обухівського району Київської області. Одночасно табір може прийняти 300 відпочиваючих.

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

НТУ забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів освіти, що здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Статуту НТУ, рішень Вченої ради, наказів і розпоряджень ректора та реалізується в спільній науковій, експериментальній, громадській, інформаційно-аналітичній діяльності студентів, викладачів, кураторів академічних груп.

Комунікація університету зі студентами здійснюється у такій ієрархічній послідовності. З боку студентів: при виникненні будь-яких питань з освітнього процесу студент звертається до старости групи або до викладача який проводить відповідне заняття. Якщо питання студента таким чином не вирішується, студент може звернутися до куратора академічної групи, методиста деканату чи заступника декана з відповідних питань. З більш складних питань студенти звертаються до декана шляхом подачі письмової заяви. З боку факультету: зі студентами комунікують методисти деканату через старост, кураторів груп або особисто за допомогою телефонного зв'язку. Соціальну підтримку студентів забезпечують також представники випускових кафедр.

В університеті на громадських засадах діють: Рада студентського самоврядування (РСС) університету, факультетів та гуртожитків НТУ; Первинна профспілкова організація студентів та аспірантів НТУ; Студентський кібер клуб НТУ; Студентський інтелектуальний клуб НТУ; Юридична клініка, де студенти отримують безоплатну юридичну допомогу, допомогу у вирішенні конфліктних ситуацій та правову інформацію для малозабезпечених верств населення.

Інформація щодо навчання студентів, дозвілля, занять спортом розміщується в газеті "Автодорожник" Національного транспортного університету, на сайті університету <http://www.ntu.edu.ua/>, офіційній сторінці НТУ в соціальних мережах факультету: - Facebook (<https://www.facebook.com/ftbntu/>); - Instagram (https://www.instagram.com/ftb_ntuofficial/); - Telegram каналі ФТБ (<https://t.me/ftbntu>).

За даною ОПП скарг від здобувачів освіти не було зафіксовано. Відгуки та пропозиції випускників фіксуються і враховуються при перегляді ОПП.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Реалізація права на освіту осіб з особливими освітніми потребами регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті. У Положенні визначено, що до таких осіб відносяться особи, які потребують додаткової постійної чи тимчасової підтримки в освітньому процесі з метою забезпечення її права на освіту. Положенням також визначено, що для забезпечення об'єктивності оцінювання таких осіб місце проведення оцінювання, умови роботи та виконання завдань студентами, які мають особливі потреби, мають бути чітко визначені. Крім того, Наказом ректора університету затверджено Порядок супроводу осіб з обмеженими фізичними можливостями, який доступний за посиланням <http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/11/poriadok-suprovodu-osib.pdf>.

За даною ОПП особи з особливими освітніми потребами в даний час не навчаються.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

На базі університету функціонує незалежна юридична клініка (<https://lawclinicntu.wixsite.com/university-landing-p>), до якої можуть звернутися студенти при виникненні конфліктної ситуації. За їх бажанням звернення може бути анонімним. Крім того, на базі НТУ та факультету функціонують гарячі лінії для звернень студентів, їх батьків та викладачів. А також є публічні факультетські канали комунікацій в популярних соціальних мережах. Політика та врегулювання конфліктних ситуацій регламентується також Положенням про організацію освітнього процесу та Правилами внутрішнього розпорядку НТУ (<http://files.ntu-web6.ntu.edu.ua/www.ntu.edu.ua/publicna-inf/rozporyadok.pdf>), де чітко визначені права та обов'язки здобувачів освіти, науково-педагогічних працівників та персоналу університету, порядок і процедури врегулювання конфліктних ситуацій.

Крім того, з метою запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій в університеті розроблено Антикорупційну програму Національного транспортного університету, яка доступна за посиланням <http://vstup.ntu.edu.ua/antykorporog.pdf>.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Розроблення, затвердження, періодичний перегляд та моніторинг освітніх програм здійснюється згідно з Положенням про освітні програми в Національному транспортному університеті (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_osvitni_prohramy.pdf), а також відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному транспортному університеті (http://vstup.ntu.edu.ua/pro_orhanizatsiyu_osvitnoho_protseesu.pdf), Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/yakist-osviti-ntu.pdf>).

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Освітні програми вищої освіти (далі – ОП) розробляються з урахуванням вимог стандарту вищої освіти відповідної спеціальності. Моніторинг ОП здійснюється на локальному та загально університетському рівнях. Вимоги до локального та загально університетського моніторингу за поданням Науково-методичної ради Університету затверджуються ректором. Локальний моніторинг здійснюють зазвичай члени робочої групи програми (комітет ОП) за участі профільних кафедр із залученням представників органів студентського самоврядування. Відповідальність за організацію та проведення локального моніторингу ОП покладається на її гаранта. Організація та здійснення загально університетського моніторингу, метою якого є узагальнення та поширення кращих практик у межах Університету, своєчасне виявлення негативних тенденцій, допомога у формуванні самозвітів для акредитації ОП і формування фактологічної бази для інституційної акредитації, покладається на сектор моніторингу якості освіти Університету. Необхідним складником моніторингу є опитування здобувачів освіти, випускників і роботодавців щодо їхньої задоволеності ОП, її компонентами, організацією та забезпеченням освітнього процесу, викладацьким складом. Порядок внесення змін до ОП і прийняття рішення про їх припинення, аналогічний порядку їх затвердження. ОП переглядають мінімум 1 раз у терміни її дії не пізніше ніж за 1 місяць до її впровадження. Оновлення відображаються у відповідних структурних елементах ОП. Модернізація ОП має на меті більш значну зміну в її змісті та умовах реалізації, ніж у разі планового оновлення. Модернізацію ОП можна проводити: – з ініціативи керівництва Університету/факультету, в разі незадовільних висновків про її якість в результаті самообстеження або аналізу динаміки набору здобувачів вищої освіти; – за наявності висновків про недостатньо високу якість ОП за результатами різних процедур оцінювання якості ОП; – з ініціативи проектної групи з метою врахування змін, що відбулися в науковому професійному полі, в яких реалізується ОП, а також змін ринку освітніх послуг або ринку праці.

Наприклад, у 2019 році були внесені зміни до ОПП у зв'язку з зверненням ПрАТ «АБЗ» щодо збільшення обсягу використання комп'ютерної техніки та сучасного програмного забезпечення. В результаті змін до ОПП була введена нова дисципліна («Контент технічної документації з будівництва та управління») та збільшено кількість розрахунково-графічних робіт.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі освіти беруть участь у конструюванні та вдосконаленні освітніх програм, оцінці їх компонентів та якості викладання їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП. Інтереси здобувачів освіти за програмою реалізуються через органи студентського самоврядування, залучення до складу Вченої ради університету та Вченої ради факультету транспортного будівництва, колективні пропозиції (від академічних груп), індивідуальні пропозиції окремих студентів. Таким чином, відбувається постійна взаємодія учасників освітнього процесу та постійне вдосконалення змістового наповнення дисциплін освітньої програми.

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Пропозиції щодо поліпшення якості ОП, визначені органом студентського самоврядування доводяться до декана факультету та завідувача випускової кафедри з метою прийняття цих пропозицій до уваги під час чергового перегляду ОП.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Інтереси роботодавців реалізуються шляхом укладання двосторонніх договорів про співпрацю, рецензування освітньої програми, участь представників роботодавців безпосередньо у освітньому процесі у якості викладачів за сумісництвом, реалізації елементів дуальної освіти, коли частина навчальних занять проводиться на базі філій кафедри з безпосередньою участю представників виробничих підрозділів, проходження виробничих практик студентами на діючих підприємствах під керівництвом відповідних співробітників цих підприємств, участь представників роботодавців у процесі державної атестації здобувачів освіти за програмою та надання пропозицій щодо поліпшення якості підготовки здобувачів.

Як було зазначено вище, у 2019 році із врахуванням побажань та рекомендацій, наданих ПрАТ «АБЗ» та ДП «НДІБМВ», в ОПП була введена нова дисципліна («Контент технічної документації з

будівництва та управління») та збільшено кількість розрахунково-графічних робіт.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

НТУ забезпечує збирання, аналіз і використання інформації, що необхідна для ефективного управління освітніми програмами та іншими видами діяльності. Основним методом збирання інформації щодо працевлаштування є опитування випускників. Університет систематично проводить маркетингові дослідження ринку праці, а також моніторинг та прогнозування майбутніх вимог до якості надання освітніх послуг. Кафедра дорожньо-будівельних матеріалів і хімії веде активну роботу зі сприяння забезпечення якості підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 192. Для цього підтримуються тісні зв'язки з більш ніж 100 підприємствами і установами, переважна більшість яких є партнерами освітніх програм. Зокрема: Державна служба автомобільних доріг України; Комунальне підприємство «Київавтодор» та його підрозділи; ТОВ «ДАНКО»; ТОВ «Біддекс Україна»; ТОВ «АЛЬЯНС БУДІВЕЛЬНИКІВ УКРАЇНИ»; ТОВ «КАПОНІР-ГРУП»; ТОВ «НОВОБУДОВ-ВС»; ТОВ СБМУ «Підряд»; ТОВ «Стройспецтехніка»; ТОВ «ЕКОБУДТРЕЙД»; ТОВ «Будівельна компанія Барто»; КАМО «Україна»; ТзОВ «Онур Конструкціон Інтернешил».

Кафедра має дві філії на базі ДП "НДІБМВ" та на базі ДП "ДерждорНДІ", що дає можливість якісного проведення технологічної та переддипломної практик.

Випускники ОПП можуть ознайомитися з профільними вакансіями, які публікують провідні компанії України на офіційній сторінці ФТБ в соціальній мережі Facebook (https://www.facebook.com/groups/391023838217057/?source_id=505795579785199).

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

В ході освітньої діяльності з реалізації ОП були виявлені недоліки, пов'язані із недостатніми темпами модернізації спеціалізованого програмного забезпечення. Система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки, придбавши довідкову інформаційну базу нормативних документів «Будстандарт», яка містить всі чинні актуалізовані стандарти будівельної та дорожньо-будівельної галузей та здійснюючи заходи щодо її функціонування та оновлення.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитації інших ОП були ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Освітня програма акредитується вперше

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Учасниками освітнього процесу в НТУ є: науково-педагогічні працівники; здобувачі вищої освіти та інші особи, які навчаються в НТУ; фахівці практики, які залучаються до освітнього процесу на освітньо-професійних програмах. До освітнього процесу залучаються роботодавці та фахівці-практики.

Встановлюють суспільну потребу в ОП, її потенціал – шляхом консультацій з зацікавленими сторонами (здобувачами вищої освіти, випускниками НТУ, роботодавцями, науковою спільнотою, професіоналами тощо), з'ясовують виконання основних умов її запровадження. Проводять аналіз ринку освітніх послуг і можливості позиціонування на ньому ОП, аналіз ринку праці, на який орієнтовано нову ОП, можливостей майбутнього працевлаштування випускників.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Згідно із Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в Національному транспортному університеті (<http://www.ntu.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/yakist-osviti-ntu.pdf>) система внутрішнього забезпечення якості освіти в НТУ складається з п'яти рівнів:

Рівень здобувачів вищої освіти. Тут оцінюється якість знань здобувачів освіти та ступінь відповідності набутих компетентностей вимогам освітніх програм.

Рівень кафедр. Тут забезпечується та оцінюється ступінь відповідності кадрового, матеріально-технічного та науково-методичного забезпечення освітнього процесу кафедри вимогам освітніх програм, нормативних документів та законодавству України.

Рівень факультету. Цей рівень забезпечує організацію навчального процесу за спеціальностями від профорієнтаційної роботи до випуску та працевлаштування фахівців. Інструментами такої діяльності є адміністративний персонал, вчена та методична ради факультету, студентське самоврядування, інші утворення.

Рівень ректорату. На цьому рівні визначаються місія університету, формується політика якості, впроваджуються принципи управління якістю, розробляється програм якості та загальні процедур забезпечення якості освітнього процесу.

Наглядова рада університету сприяє виконанню стратегії розвитку університету, контролю виконання місії університету та політики якості. Діяльність Наглядової ради спрямована на постійне покращення здатності Університету виконувати вимоги до якості вищої освіти усіх зацікавлених сторін.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в Національному транспортному університеті регулюються наступними документами: Конституцією України, Законом України «Про освіту», Законом України «Про вищу освіту», Статутом університету, Положенням про організацію освітнього процесу, Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності педагогічними, науково-педагогічними, науковими працівниками та здобувачами вищої освіти в Національному транспортному університеті, Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність студентів Національного транспортного університету, Положенням про порядок конкурсного відбору кандидатів за проектами кредитної мобільності у рамках програми «Еразмус+» (KA107).
Всі вищезазначені документи знаходяться у вільному доступі на офіційному веб-сайті Національного транспортного університету.
<http://www.ntu.edu.ua/universitet/dostup-do-publichnoi-informacii/>

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

http://vstup.ntu.edu.ua/pro_steykholderiv.pdf

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

<http://vstup.ntu.edu.ua/inf-packages/192-bach.pdf>; <http://www.ntu.edu.ua/budivnitstvo-ta-tsivilna-inzheneriya/>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

1. Для розробки та періодичного перегляду ОПП залучаються стейкхолдери.
2. На ОП викладають практики та роботодавці.
3. ОП має достатнє інформаційне та навчально-методичне забезпечення, яке за необхідності оновлюється.
4. Фінансуванням адміністрацією НТУ постійно забезпечується видання науково-методичної літератури кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії.
5. При сприянні адміністрації НТУ створені лабораторії та навчальні аудиторії кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії для підготовки молодих спеціалістів для сфери технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів. З 2004 року на кафедрі функціонує науково-дослідна лабораторія «Технології матеріалів і конструкцій транспортного будівництва» ім. проф. Г.К. Сюньї, У своєму складі вона має «Випробувальну лабораторію якості матеріалів транспортного будівництва», атестовану згідно вимог ДСТУ ISO 10012. Вона оснащена необхідними приладами і обладнанням, що застосовується як у науково-дослідних випробуваннях так і у навчальному процесі. Обладнання проходить постійне повіряння та оновлення та має крім стандартного унікальне обладнання власних розробок.
6. За останні роки на кафедрі створено ряд нових приладів та методик для оцінювання якості дорожньо-будівельних матеріалів.
7. Випускова кафедра має філії на базі ДП "НДІБМВ" ДП "ДерждорНДІ" що дає можливість використовувати їх лабораторно-матеріальну базу для проведення навчального процесу та проходження практик.
8. Студенти забезпечені різноманітними базами практик, з якими випускова кафедра має договори про співпрацю.
9. Випускова кафедра регулярно проводить круглі столи та науково-методичні семінари будівельного спрямування для студентів ОПП та НПП із запрошенням викладачів інших ЗВО та практиків.
10. Студенти щорічно приймають участь у Всеукраїнських студентських олімпіадах.
11. Студенти разом з викладачами щорічно приймають участь конференціях, форумах, тематичних галузевих виставках, майстер-класах тощо.
12. Студенти залучаються до участі у науково-дослідній роботі кафедри. Зокрема беруть

безпосередню участь в експериментальних дослідженнях, науковому супроводі та контролі якості матеріалів і виконаних робіт.

13. Студенти активно приймають участь у творчих заходах факультету та НТУ.

14. Студенти вчасно проінформовані про освітній процес через різні канали комунікації.

15. Студенти мають можливість використовувати базову літературу з бібліотечного фонду університету, а також фонду кафедри.

16. Студенти мають доступ до інформаційної бази «Будстандарт», яка містить всі чинні нормативні документи будівельної галузі.

Слабкі сторони ОП:

1. Недостатні темпи модернізації власного лабораторного обладнання та спеціалізованого програмного забезпечення.

2. Недостатнє залучення роботодавців для матеріального стимулювання якісного навчання студентів та проведення спільної профорієнтаційної роботи.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

1. Інтеграція у складі Університету у європейський освітній і науковий простір.

2. Розширення партнерських відносин із спорідненими освітніми та науковими установами будівельного призначення.

3. Розширення програми академічної мобільності студентів спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія» і викладачів кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії.

4. Обмін студентами, на основі двосторонніх договорів між Національним транспортним університетом та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів.

5. Розширення портфелю курсів за вибором студентів.

6. Впровадження в навчальний процес дисциплін, що викладаються іноземною мовою.

7. Розширення баз практик на будівельних підприємствах та в організаціях України

8. Формування мережі зарубіжних баз практик для фахового та мовного стажування бакалаврів.

9. Сприяння випускникам у фаховому працевлаштуванні.

10. Залучення випускників до вступу в магістратуру та аспірантуру НТУ та підготовка докторів філософії PhD.

11. Розширення участі бакалаврів у виконанні кафедральних госпрозрахункових та держбюджетних науково-дослідних робіт.

12. Залучення бакалаврів до розробки науково-методичної літератури з використанням новітніх наукових розробок.

13. Нарощування науково-педагогічного потенціалу викладачів кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії.

14. Створення на базі кафедри електронної бібліотеки підручників, навчальних посібників з профільних дисциплін.

15. Удосконалення професійного розвитку (підвищення кваліфікації) викладачів ЗВО спрямованого на здобуття ними т. зв. teaching skills, викладацьких навичок, включно з різноманітними освітніми технологіями, здобуттям нового досвіду для систематизації забезпечення внутрішньої якості освіти.

16. Організація підвищення кваліфікації викладачів ЗВО у співпраці з іншими закладами вищої освіти або спеціалізованими організаціями та установами будівельної сфери.

17. Розширення можливостей (баз) міжнародного стажування викладачів кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії.

18. Поширення інноваційних методик викладання викладачами дисциплін з використанням досвіду іноземних та європейських ЗВО.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Дмитриченко Микола Федорович

Дата: 20.03.2020 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОКП17 Електротехніка з основами автоматизації виробничих процесів у будівництві	навчальна дисципліна	<i>Р.Програма для БІ (БД,ТК,БА,МТ)-СУБОТІНА.pdf</i>	a3joZ45Bi4x+ZMFpQ66fq4iv5sUYETeAKNTcBDD3Djc=	
ОКП18 Водопостачання і водовідведення. Теплогазопостачання і вентиляція	навчальна дисципліна	<i>Прогр. ТВ, ВВ Кравчук О.Я..pdf</i>	uvi+22KwyL580GsFNlcQ+7QKUrq8/LRdBPUy+/crVDE=	
ОКП19 Основи та фундаменти	навчальна дисципліна	<i>Осн. та фонд. РП МТ, ТК, БА з 2016.pdf</i>	yO+I6A9Pjlx9AM30w0pRUMh93uVJLz8fMv4y4BuS4cU=	
ОКП20 Кошторисна справа	навчальна дисципліна	<i>РОБОЧА ПРОГРАМА Кошторисна справа БД, БА, ТК.pdf</i>	4+Xmqvq7kjBm59Zm9pmu6xUglcRWXjGyaTRxUP4cLDU=	
ВБК 4.1 Технології виготовлення та застосування будівельних матеріалів в транспортному будівництві	навчальна дисципліна	<i>РП_Тех вигот та заст буд мат_2017.pdf</i>	E4nk2lD9uvWR3TrbGnNV5OUWv5PYDxbM5jCsvYamMkM=	Засоби виміральної техніки, випробувальне обладнання, зразки матеріалів, що випробовуються
ВБК 3.1 Заповнювачі для бетонів. Бетони і будівельні розчини	навчальна дисципліна	<i>Програма_ТК4_заповнювачі_2019.pdf</i>	wv6vlLkKd+SUIWt8v5E3HXyeSwiQbN51IU/t1SJJcd0=	Засоби виміральної техніки, випробувальне обладнання, зразки матеріалів, що випробовуються
ВБК 5.1 Мінеральні в'язучі. Фізична хімія та хімія силікатів	навчальна дисципліна	<i>Програма_мін.в'яз.ФізХімСилік2019.pdf</i>	CD3csZC+FsA65eTwWE7b/mVRanhAJZaC+GWWdi2YARo=	Засоби виміральної техніки, випробувальне обладнання, зразки матеріалів, що випробовуються
ВБК 6.1 Асфальтобетон	навчальна дисципліна	<i>П_Асфальтобетон_2017.pdf</i>	UidHyYla8N4kWB2UHHhCILhJYD+Mhuafjnw4jaSac74=	Засоби виміральної техніки, випробувальне обладнання, зразки матеріалів, що випробовуються
ВБК 7.1 Процеси і апарати у виробництві будівельних конструкцій виробів і матеріалів	навчальна дисципліна	<i>РП - процеси и апараты 2015.pdf</i>	cstuqvDicBVVepWo7Vviu30/82VF4jtuiS1WooU7EY=	
ВБК 9.1 Управління якістю дорожньо-будівельної продукції	навчальна дисципліна	<i>РП Упр як 2017.pdf</i>	T5TuEOBrWxEHayeUyybVf5iZWadlFYPe9vn1kvxlchk=	
ВБК 10.1 Комп'ютерні технології вирішення будівельно-технологічних задач	навчальна дисципліна	<i>РП_комп_2016.pdf</i>	egzjHdmtByYdwLUj0W3AQLp5Xga5dMvPGq7fMPj6A5E=	
ВБК 1.1 Органічна хімія та органічні в'язучі	навчальна дисципліна	<i>Органіка.pdf</i>	zkrsqGoM4xSyvBP7LDPTt8bt7ur6dazkqsHm5Xof/9M=	Засоби виміральної техніки, випробувальне обладнання, зразки матеріалів, що випробовуються
ВБК 2.2 Транспортні споруди на дорогах	навчальна дисципліна	<i>Силабус_Тр.споруди.pdf</i>	v7yTmfUOUI50+rBYurum9IejWUuU6+Dx2Vs6HNzKn/Y=	
ВБК 7.2 Буровибухові роботи у будівництві	навчальна дисципліна	<i>Силабус_буровиб_3.pdf</i>	cu64dDVpxGLD66QBqFQgLPdkV3ABGTitf9qcXhFUNDM=	
ВБК 8.1 Металознавство і зварювання	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма зварювання ТК.pdf</i>	JgGkFmLTFBP5yiSgR1t0pbjBIRrQfRFPQe/SWXrj5LA=	
ВБК 8.2 Металознавство і зварювання	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма зварювання ТК.pdf</i>	JgGkFmLTFBP5yiSgR1t0pbjBIRrQfRFPQe/SWXrj5LA=	
ВБК 10.2 Контент технічної документації з будівництва та управління	навчальна дисципліна	<i>Силабус контент док. у буд.pdf</i>	IcNnzlelcVBeMy+j1BP/XNnW+2zdAr226i+ +mSWGvGU=	База нормативно-технічних документів
ВБК 1.2 Органічна хімія та органічні в'язучі	навчальна дисципліна	<i>Органіка.pdf</i>	zkrsqGoM4xSyvBP7LDPTt8bt7ur6dazkqsHm5Xof/9M=	Засоби виміральної техніки, випробувальне обладнання, зразки матеріалів, що випробовуються

				зразки матеріалів, що випробовуються
ВБК 3.2 Заповнювачі для бетонів. Бетони і будівельні розчини	навчальна дисципліна	Програма_ТК4_заповнювачі_2019.pdf	wv6vLkKd+SUIWt8v5E3HXyeSwiQbN51IU/t1SJJCd0=	Засоби виміральної техніки, випробувальне обладнання, зразки матеріалів, що випробовуються
ВБК 4.2 Технології виготовлення та застосування будівельних матеріалів транспортному будівництві	навчальна дисципліна	РП_Тех вигот та заст буд мат_2017.pdf	E4nk2Id9uvWR3TrbGnNV5OUWv5PYDxbM5jCsvYamMkM=	Засоби виміральної техніки, випробувальне обладнання, зразки матеріалів, що випробовуються
ВБК 5.2 Мінеральні в'язучі. Фізична хімія та хімія силікатів	навчальна дисципліна	Програма_мін.в'яз.ФізХімСилік2019.pdf	CD3csZC+FsaA65eTwWE7b/mVRanhAJZaC+GWWdi2YARo=	Засоби виміральної техніки, випробувальне обладнання, зразки матеріалів, що випробовуються
ВБК 6.2 Асфальтобетон	навчальна дисципліна	П_Асфальтобетон_2017.pdf	UidHyYla8N4kWB2UHHhCLHjYD+MhuaFjnw4jaSac74=	Засоби виміральної техніки, випробувальне обладнання, зразки матеріалів, що випробовуються
ВБК 9.2 Управління якістю дорожньо-будівельної продукції	навчальна дисципліна	РП Упр як 2017.pdf	T5TuEOBrWxEHayeUyybVf5iZWadIFYPe9vn1kvxlchk=	
ВБК 2.1 Будівництво автомобільних доріг	навчальна дисципліна	РП_ТК_БАД_18.pdf	gU484zDB9meyBfccYDfXQIRxf3chGqNx551KJGSLpTY=	
НП Навчальна практика	практика	Мет Н. практика.pdf	uOeIKKKn191AQI2hER4pwbddxwGHMte31gHVRIQGCnw=	
НП Навчальна практика	практика	Мет ґрунт гео практика.pdf	uOeIKKKn191AQI2hER4pwbddxwGHMte31gHVRIQGCnw=	
ТП Технологічна практика	практика	метод_практ_1_виробнича.pdf	NIYrGtqPsi/8LzOSkPpUCpA+znekRBcSxw7wl/+Tj/M=	
ОКП16 Виробнича база будівництва	навчальна дисципліна	РОБОЧА ПРОГРАМА Виробнича база будівництва.pdf	QKoubjDOlrc6YX0Gs4g5pq+EEejYsRPIliff9BVCH+Y=	
ПП Переддипломна практика	практика	метод_практ_4_к.pdf	0nhjhV1US/BGБPDeCxS0LirgYBbignH42cqKhfcVebk=	
ОКП 15 Економіка будівництва	навчальна дисципліна	Робоча програма ек.буд. для БД МТ БА ТК.pdf	T7hLbLwKOyv3o8zSAUdiZkegGt98uTi++akOXelyjM=	
ОКП 13 Архітектура будівель і споруд. Технологія будівельного виробництва	навчальна дисципліна	16 Роб_програма_ТБВ_бак_Ден_Заоч_БЦ_акр.pdf	kuF8H38b+8IGC2J0Dv2U0QMAISIFU2Snxtd36P+O8g=	
ОКЗ 1 Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	Програма з мови для ф-у ТБ.pdf	0g09qaRRlUuQqBIFTRc2AUooltCea91HnA6pUJKIC+0=	
ОКЗ 2 Історія України. Історія української культури	навчальна дисципліна	програма Б.І. Хорошун.pdf	SRfilQdWYnItc498xBxq0fq4aWngufRfjrcVIAMqzWQ=	
ОКЗ 3 Іноземна мова(за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	робоча програма ТК 4 курс 2019-2020.pdf	fePdAuqiv6c9f9t7hzneo5CEXw/9/Xqc0rqsmgB6Lg=	
ОКЗ 4 Філософія	навчальна дисципліна	Програма робоча філософія бі.pdf	hkPsi51dg1ZK2vrrHgjneAQMHiiE6k4K7Ho9p+OYawE=	
ОКЗ 5 Економічна теорія	навчальна дисципліна	Робоча програма ЕТ (БД, БА, ТК, МТ 3-курс) (1).pdf	b8rfcHio0Cm+sXzB/dtM8dBuReoRaOpsfiHTbWTivoA=	
ОКЗ 6 Історія науки і техніки. Вступ до будівельної справи	навчальна дисципліна	Історія науки РОБ прогр 2016.pdf	JA7vVeFaB2qAuHEDXo7dkSokPQ716bvk07di1jgRxCO=	
Іноземна мова (факультатив)	навчальна дисципліна	робоча програма ТК 3-4 факульт 2019-2020.pdf	ZezVj2m7z5RzDpXxiEQ5jnOwhZKegsvX9428sDUmqyo=	
Правознавство (факультатив)	навчальна дисципліна	РП Правознавство Бі_2016.pdf	tZlnS3CsutaV9pSGJ16MJADwpCIMA8pnvSmMNEY4E=	
ОКЗ 7 Вища математика	навчальна дисципліна	Бі_2016_вищамат_програма.pdf	ziQ3LY+6umxLWIZPJDH5apbgMJAZiHM5e6t0fY8fHI=	
ОКЗ 8 Фізика	навчальна дисципліна	Робоча програма 2019 Бі фізика.pdf	aPdT4YT6UQiIDF7kiSuG4Wf0u0U3nJly0f8KeTkUx0=	
ОКЗ 9 Хімія	навчальна дисципліна	РОБОЧА ПРОГРАМА Хімія.pdf	HicfNHy2NH2SbOyHyi5NF6ZiPzIqbtuFxR725+mRIGw=	
ОКЗ 10 Теоретична механіка	навчальна дисципліна	Теор.мех ТК-19-20.pdf	HhvLBpZ5MSPXjflSxbKsuADu+jLoyMClIGJluY0uwCI=	
ОКЗ 11 Інформатика(загальний курс)	навчальна дисципліна	2 БД-і-стац Робочая програма Інформатика - практикум.pdf	fHIYfP9ygmnrnyP6kXod0DWyd4I9JWvfgxCL6pU3M=	
ОКЗ 12 Інформатика(практикум)	навчальна дисципліна	Данчук_Конспект лекцій_Ч.2.pdf	HOK4/QgMmcXMeiMVJtCzmvnDuTmzRVUmqt1FpvrRK4=	Комп'ютерний клас
ОКЗ 13 Екологія	навчальна дисципліна	Роб.пр.Екол..pdf	mmRScMKdFZTfIq5yTpodPu6c0U1XRwVtYScirSqJp8=	Засоби виміральної

				техніки та випробувальне обладнання
ОКП 1 Гідравліка, гідрологія, гідрометрія	навчальна дисципліна	<i>Гідравліка рп 2016.pdf</i>	4qq4tM1QMoFsdzvcVHGCUVftY0b0thbeD9qyAH2iUWw=	Засоби вимірювальної техніки та випробувальне обладнання
ОКП 2 Опір матеріалів	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма ОМ для БІ 2018.pdf</i>	RtPx6GxILpBvWQYOITb/MM7b83Ez+bbbehPeUgUm5Ffg=	
ОКП 3 Будівельна механіка	навчальна дисципліна	<i>РП Будмех стац.pdf</i>	5rFsxnBJGdQXgKj85KHUT9svKSUn5e601tx0v+nKMys=	
ОКП 4 Будівельне матеріалознавство. Фізико-хімічна механіка будівельних матеріалів	навчальна дисципліна	<i>РП Будмат_Фіз.хім._2016.pdf</i>	NMRWOXg/5TghNgj2LSW0S450Pb3xxtUHOMfj6yeA8Ds=	Засоби вимірювальної техніки та випробувальне обладнання
ОКП 5 Інженерна графіка	навчальна дисципліна	<i>робоча програма БІ графіка.pdf</i>	nh1kP3GzZDrUgTrHp55RBZK11JiXlFabKChG4zo3/Bg=	
ОКП 6 Метрологія і стандартизація. Основи наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма метрологія ТК.pdf</i>	qgXQ7yeDKvYpHFZY5NVOSWyoAxxT12fozWjO1otWs=	
ОКП7 Інженерна геодезія (загальний курс, практика)	навчальна дисципліна	<i>Інженерна геодезія 1 курс 2017.pdf</i>	j4XmUXQheGa1ckP5EvpaSR5xmRNMHhJvcxMvd4uOEw=	Засоби вимірювальної техніки та геодезичні прилади
ОКП 8 Інженерна геологія. Грунтознавство та механіка ґрунтів	навчальна дисципліна	<i>РП_Інж.геолог.Грунти.pdf</i>	DCUpjUAC0+2wp9ajoDIIIk9IMYtEfc2SgvbpZr8boQ=	Зразки геологічних матеріалів, засоби вимірювальної техніки та випробувальне обладнання
ОКП 9 Планування міст і транспорт. Інженерна підготовка територій	навчальна дисципліна	<i>Роб прогр ПМІтр.ІПТ.pdf</i>	2vrXloJtjSy4Bv5sB2G+qh8uz8J5nxwMH7WvEsyU0k=	
ОКП 10 Основи охорони праці. Безпека життєдіяльності	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма ООП для БД.2017...pdf</i>	goOEI4Q4n9pXgieP8xWTX9U2wfLrITNwXdr4GyXm+c8=	
ОКП 11 Будівельні конструкції	навчальна дисципліна	<i>Буд.констр. РП (1).pdf</i>	iRa1dmtG6UZawrWcWReyk1IG1aajoKRLeJBiWUmh3Q=	
ОКП 12 Будівельна техніка. Машини та обладнання для транспортного будівництва	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма БТМОТБ БД_БА.pdf</i>	dnAPd8L/MSYlPerX7jz1YA4LPzpfYMKTelIpSoNNm/Y=	
ОКП 14 Організація будівництва з основами системного аналізу	навчальна дисципліна	<i>RP_OP_БУД_СИС_АН_СТАЦ_18.pdf</i>	OR6j+lCzVVI75wjFmKePiErNHjHsYcZnNFnevHP+/l=	
ДР Виконання бакалаврської дипломної роботи	підсумкова атестація	<i>метод_бакалавр_2015-ТК.pdf</i>	L5TRKRVKNxDGq9AJ+lzKI0IYQZ5eKTUsvQENKLS3x5s=	

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
70309	Дюжилова Наталія Олександрівна	Доцент			0	ВБК 10.1 Комп'ютерні технології вирішення будівельно - технологічних задач	Кандидат технічних наук
179859	Горідько Наталія Михайлівна	Старший викладач			0	ОКЗ 3 Іноземна мова(за професійним спрямуванням)	1,2,3,5,6,17 кандидат технічних наук (англійська мова)
179859	Горідько Наталія Михайлівна	Старший викладач			0	Іноземна мова (факультатив)	1,2,3,5,6,17 кандидат технічних наук (англійська мова)
87359	Пархоменко Неллі Георгіївна	Професор			0	ВБК 1.2 Органічна хімія та органічні в'язучі	2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 17 Кандидат хімічних наук
181970	Фещенко Ганна Миколаївна	Доцент			0	ВБК 2.1 Будівництво автомобільних доріг	2, 3, 4, 8, 12, 13, 15, 16 кандидат технічних наук, доцент
201332	Снитко Валерій Пилипович	Професор			0	ВБК 2.2 Транспортні споруди на дорогах	2, 3, 4, 8, 11, 12 13, 14, 15, 18 кандидат технічних наук, доцент

164916	Борковський Павло Петрович	Старший викладач			0	ВБК 3.2 Заповнювачі для бетонів. Бетони і будівельні розчини	8, 12, 13, 15, 17
70309	Дюжилова Наталія Олександрівна	Доцент			0	ВБК 4.2 Технології виготовлення та застосування будівельних матеріалів транспортному будівництві	Кандидат технічних наук
186748	Мусяца Олег Нікіфорович	Професор			0	ВБК 5.2 Мінеральні в'язучі. Фізична хімія та хімія силікатів	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 кандидат хімічних наук
106924	Гамеляк Ігор Павлович	Завідуючий кафедрою			0	ВБК 6.2 Асфальтобетон	1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 доктор технічних наук, професор, автор понад 300 наукових робіт
199712	Медведев Костянтин Володимирович	Професор			0	ВБК 7.2 Буровибухові роботи у будівництві	кандидат фізико-математичних наук, доцент
297745	Мельник Ольга Вікторівна	Старший викладач			0	ВБК 8.1 Металознавство і зварювання	1, 2, 8, 14, 15, 17
297745	Мельник Ольга Вікторівна	Старший викладач			0	ВБК 8.2 Металознавство і зварювання	1, 2, 8, 14, 15, 17
83529	Мозговий Володимир Васильович	Завідуючий кафедрою			0	ВБК 9.2 Управління якістю дорожньо-будівельної продукції	Професор по кафедрі ДБМ і хімії, Атестат професора ПР № 001658 протокол №4/8П від 17.10.2002
51060	Кушнірова Оксана Миколаївна	Асистент			0	ВБК 10.2 Контент технічної документації з будівництва та управління	2, 8, 14, 15, 17
733	Кравчук Ольга Яківна	Старший викладач			0	ОКП18 Водопостачання і водовідведення. Теплогазопостачання і вентиляція	2, 3, 13, 15
267049	Кривенко Віктор Іванович	Професор			0	ОКП 17 Електротехніка з основами автоматизації виробничих процесів у будівництві	2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 18 кандидат технічних наук, доцент
186748	Мусяца Олег Нікіфорович	Професор			0	ВБК 5.1 Мінеральні в'язучі. Фізична хімія та хімія силікатів	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 кандидат хімічних наук
139957	Соколова Наталія Михайлівна	Доцент			0	ОКП 15 Економіка будівництва	2, 3, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18 кандидат економічних наук, доцент
150858	Хоршун Борис Іванович	Завідуючий кафедрою			0	ОКЗ 2 Історія України. Історія української культури	2, 10, 14, 18 доктор історичних наук, професор, автор понад 130 наукових та навчально-методичних праць, в тому числі 6 навчальних посібників
174663	Юрченко Едуард Анатолійович	Доцент			0	ОКЗ 4 Філософія	кандидат філософських наук
142354	Клименко Ірина Станіславівна	Доцент			0	ОКЗ 5 Економічна теорія	2, 14, 15 кандидат технічних наук
193213	Задорожний Юрій Анатолійович	Доцент			0	Правознавство (факультатив)	1, 2, 3, 10, 13, 16 кандидат юридичних наук
203268	Герасименко Алла Володимирівна	Старший викладач			0	ОКЗ 6 Історія науки і техніки. Вступ до будівельної справи	2, 5, 12, 13, 14, 16, 17
190220	Горбунович Ірина Валентинівна	Доцент			0	ОКЗ 7 Вища математика	1,2, 3, 13, 17 кандидат технічних наук
142694	Гололобов Юрій Павлович	Завідуючий кафедрою			0	ОКЗ 8 Фізика	1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 17

							доктор фізико-математичних наук, професор
73173	Рожок Лілія Степанівна	Доцент			0	ОКЗ 10 Теоретична механіка	1, 2, 11, 12, 13, 15, 17 кандидат фізико-математичних наук
136972	Кравчук Анатолій Пилипович	Старший викладач			0	ОКЗ 11 Інформатика(загальний курс)	2, 3, 13, 17
148841	Тимченко Олена Петрівна	Асистент			0	ОКЗ 12 Інформатика(практикум)	2, 3, 12, 13, 17
142370	Сусли Степан Тітович	Доцент			0	ОКЗ 13 Екологія	3, 13, 14, 16, 17,18
149076	Ткачук Сергій Григорович	Завідуючий кафедрою			0	ОКП 1 Гідравліка, гідрологія, гідрометрія	2, 3 4, 8, 10 11, 12 13, 14, 15, 18
186748	Мусяца Олег Нікіфорович	Професор			0	ОКЗ 9 Хімія	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 кандидат хімічних наук
70684	Онищенко Артур Миколайович	Доцент			0	ОКП 4 Будівельне матеріалознавство. Фізико-хімічна механіка будівельних матеріалів	1, 2, 3, 4, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18 доктор технічних наук
113300	Марчук Олександр Васильович	Завідуючий кафедрою			0	ОКП 2 Опір матеріалів	1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17 доктор технічних наук
181970	Фещенко Ганна Миколаївна	Доцент			0	ОКП 13 Архітектура будівель і споруд. Технологія будівельного виробництва	3, 8,10,13,14, 15,17,18 кандидат технічних наук, доцент
77283	Варфоломеев Юрій Михайлович	Доцент			0	ОКП 12 Будівельна техніка. Машина та обладнання для транспортного будівництва	2, 3
114146	Хвоцинська Надія Миколаївна	Доцент			0	ОКП 11 Будівельні конструкції	2, 3, 13, 15 Кандидат технічних наук
136483	Харченко Анна Миколаївна	Доцент			0	ОКП 10 Основи охорони праці. Безпека життєдіяльності	1, 2, 3, 6, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 18 кандидат технічних наук, доцент
199915	Хом`як Анна Ярославівна	Доцент			0	ОКП 9 Планування міст і транспорт. Інженерна підготовка територій	2, 3 кандидат технічних наук
203570	Лихоступ Микола Миколайович	Доцент			0	ОКП 14 Організація будівництва з основами системного аналізу	2, 3, 4, 8, 13, 14, 16, 17, 18 кандидат технічних наук, доцент
201176	Волошина Тетяна Миколаївна	Старший викладач			0	ОКЗ 1 Українська мова (за професійним спрямуванням)	2, 8, 9, 13, 15, 17
83529	Мозговий Володимир Васильович	Завідуючий кафедрою			0	ОКП 8 Інженерна геологія. Грунтознавство та механіка ґрунтів	1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18 Доктор технічних наук, ВАК України Диплом ДН №002830 від 27.06.1996, спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія (05.22.11 Автомобільні шляхи та аеродроми) Професор по кафедрі ДБМ і хімії, Атестація професора ПР № 001658 протокол №4/8П від 17.10.2002
161460	Богаченко Володимир Миколайович	Доцент			0	ОКП7 Інженерна геодезія (загальний курс, практика)	4, 8, 13, 15, 16, 17 кандидат технічних наук
199483	Алексєєнко Олександр Валерійович	Старший викладач			0	ОКП 6 Метрологія і стандартизація. Основи наукових досліджень	2, 3, 8, 13, 14, 15, 16, 17, 18
136081	Піскун Михайло Іванович	Старший викладач			0	ОКП 5 Інженерна графіка	13, 17

154884	Петрович Володимир Васильович	Професор			0	ОКП16 Виробнича база будівництва	2, 3, 4, 8, 12, 13, 15, 16 кандидат технічних наук, професор
69185	Рубльов Андрій Валерійович	Доцент			0	ОКП19 Основи та фундаменти	2, 3, 4, 8, 11, 12 13, 14, 15, 18 кандидат технічних наук, доцент
175036	Канін Олександр Петрович	Професор			0	ОКП20 Кошторисна справа	2, 4, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 кандидат технічних наук, доцент
87359	Пархоменко Неллі Георгіївна	Професор			0	ВБК 1.1 Органічна хімія та органічні в'язучі	2, 3, 4, 6, 10, 12, 13, 17 Кандидат хімічних наук
164916	Борковський Павло Петрович	Старший викладач			0	ВБК 3.1 Заповнювачі для бетонів. Бетони і будівельні розчини	8, 12, 13, 15, 17
70309	Дюжилова Наталія Олександрівна	Доцент			0	ВБК 4.1 Технології виготовлення та застосування будівельних матеріалів в транспортному будівництві	Кандидат технічних наук
113300	Марчук Олександр Васильович	Завідуючий кафедрою			0	ОКП 3 Будівельна механіка	1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 17 доктор технічних наук
106924	Гамеляк Ігор Павлович	Завідуючий кафедрою			0	ВБК 6.1 Асфальтобетон	1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 доктор технічних наук, професор, автор понад 300 наукових робіт
83529	Мозговий Володимир Васильович	Завідуючий кафедрою			0	ВБК 9.1 Управління якістю дорожньо- будівельної продукції	1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18 Доктор технічних наук, ВАК України Диплом ДН №002830 від 27.06.1996, спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія (05.22.11 Автомобільні шляхи та аеродроми) Професор по кафедрі ДБМ і хімії, Атестат професора ПР № 001658 протокол №4/8П від 17.10.2002
83529	Мозговий Володимир Васильович	Завідуючий кафедрою			0	ВБК 7.1 Процеси і апарати у виробництві будівельних конструкцій виробів і матеріалів	1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18 Доктор технічних наук, ВАК України Диплом ДН №002830 від 27.06.1996, спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія (05.22.11 Автомобільні шляхи та аеродроми) Професор по кафедрі ДБМ і хімії, Атестат професора ПР № 001658 протокол №4/8П від 17.10.2002

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	Методи навчання	Форми оцінювання
ОКП 17 Електротехніка з основами автоматизації виробничих процесів у будівництві		

<p>К301. - здатність до аналізу і синтезу; К302. - здатність самостійно та в команді планувати та виконувати комплекс вимірювальних заходів щодо основних електротехнічних величин, пов'язаних з профілем інженерної діяльності; К303. - здатність застосовувати знання з електротехніки та автоматизації виробничих процесів у практичній діяльності; КС01. - розуміти основні принципи побудови сучасних систем автоматизації виробничих та технологічних процесів; КС02. - володіти технологією, методами освоєння і удосконалення технологічних процесів будівництва, експлуатації, обслуговування автомобільних доріг, інженерних систем, виробництва дорожньо - будівельних матеріалів, виробів і конструкцій; КС10. - розробляти та оцінювати технічні рішення щодо систем управління та інженерних мереж. ПР01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності. ПР13. Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>
--	---	--

ОКП18 Водопостачання і водовідведення. Теплогазопостачання і вентиляція

<p>К301. Розділити на складові процеси проектування санітарно-технічних систем об'єктів. К303. Знати основні положення та завдання будівництва санітарно-технічних систем. К304. Володіти професійною технічною термінологією рідною мовою. К305. Володіти необхідними навичками роботи з комп'ютером при прийнятті і вирішенні технічних рішень. К306. Використовувати нові та високоефективні технології і рішення. К307. Вміти обґрунтовувати і пояснювати прийняті технічні рішення. КС04. Впроваджувати нормативне та технічне забезпечення функціонування відповідних санітарно-технічних систем. КС06. Проектувати санітарно-технічні системи будівель. КС10. Проводити попереднє техніко-економічне обґрунтування прийнятих рішень, контролювати їх відповідність технічним нормам і іншим нормативним документам. КС14. Застосовувати вимоги охорони праці і навколишнього середовища, при забезпеченні якості санітарно-технічних систем. ПР07. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення. ПР13. Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж. ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР16. Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж. ПР18. Демонструвати розуміння принципів проектування міських території та об'єктів інфраструктури і міського господарства. ПР19. Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>
--	---	--

ОКП19 Основи та фундаменти

<p>К301. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, критичності та самокритичності при аналізі цих ідей. К303. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність ефективно застосовувати знання для розв'язання практичних завдань. КС07. Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. КС12. Здатність виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів. КС13. Володіння технологічними процесами при зведенні, опорядженні та експлуатації будівель і споруд та монтажу інженерних систем і мереж. ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, курсової роботи, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: КР, залік</p>
---	---	---

<p>номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення. ПР13. Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж. ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР16. Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж.</p>		
<p><i>ОКП20 Кошторисна справа</i></p>		
<p>К301. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, критичності та самокритичності при аналізі цих ідей. К302. Здатність планувати та реалізовувати плани, працюючи як автономно, так і в команді. К303. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність ефективно застосовувати знання для розв'язання практичних завдань. К307. Вміння виявляти, ставити та вирішувати професійні завдання, приймати обґрунтовані рішення в умовах обмеженої інформації. КС11. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. КС12. Здатність виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів. КС13. Володіння технологічними процесами при зведенні, опорядженні та експлуатації будівель і споруд та монтажу. ПРС703. Вміти використовувати системні методи, математичні моделі та інформаційні технології, включно з методами розрахункового обґрунтування, при вирішенні проектно-конструкторських та виробничих задач з проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг. ПРС704. Вміти використовувати принципи і методи розрахунку об'єктів автомобільних доріг, інфраструктури (транспорт, благоустрій території, інженерні комунікації тощо). ПРС705. Виконувати економічний аналіз при проектуванні, будівництві, реконструкції та експлуатації автомобільних доріг, використовувати методи інвестиційної оцінки об'єктів будівництва. ПРС706. Володіти знаннями чинних нормативних документів з проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг, а також інших нормативних актів України, які стосуються будівельної галузі. ПРС707. Виконувати техніко-економічний аналіз організаційно-технологічних рішень будівництва автодоріг. ПРС805. Виконувати економічний аналіз при проектуванні, будівництві, реконструкції, утриманні та експлуатації транспортних споруд, використовувати методи інвестиційної оцінки об'єктів будівництва. ПРС806. Виконувати розрахунки як окремих елементів, так і конструкції в цілому, з використанням програмних комплексів, проводити аналіз отриманих результатів. ПРС807. Володіти знаннями чинних нормативних документів з проектування, будівництва, експлуатації та реконструкції транспортних споруд, а також інших нормативних актів України, які стосуються будівельної галузі. ПРС808. Виконувати техніко-економічний аналіз організаційно-технологічних рішень будівництва транспортних споруд. ПР01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності. ПР02. Демонструвати знання державотворчих та економічних наук. ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР15. Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів. 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</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, курсової роботи, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: КР, залік</p>
<p><i>ВБК 4.1 Технології виготовлення та застосування будівельних матеріалів в транспортному будівництві</i></p>		
<p>К301, - вибір матеріалів за властивостями та з врахуванням умов експлуатації, К303 - знати основні властивості будівельних матеріалів,</p>	<p>Лабораторні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, лабораторних занять, модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного</p>

<p>КС01- обґрунтування застосування будівельних матеріалів, КС02, вибрати відповідне технічне і технологічне забезпечення виробництва і застосування будівельних матеріалів, КС09 - застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції, ПРС404 - перевірка застосування органічних в'язучих на відповідність нормативних документів, здійснення контролю якості будівельних матеріалів, ПРС402 - володіти технологією, методами удосконалення технологічних процесів виготовлення мінеральних в'язучих, ПРС402- володіти, технологією проектування підприємств та технологічних ліній по виробництву будівельних матеріалів в транспортному будівництві, ПРС404 здійснювати і організувати технічну експлуатацію будівельних матеріалів в транспортному будівництві, забезпечувати надійність, безпеку і ефективність їх роботи, ПРС406 - проводити аналіз технічної і економічної ефективності роботи виробничого підрозділу і розробляти заходи по її підвищенню, ПРС405 - продемонструвати знання організаційно-правових основ управлінської та підприємницької діяльності в сфері будівництва та виробництва будівельних матеріалів, ПРС402 - володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей під час проектування, будівництва та експлуатації підприємств з виготовлення будівельних матеріалів в транспортному будівництві, ПРС403 - розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами</p>		<p>опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: екзамен, курсові проекти</p>
--	--	--

ВБК 3.1 Заповнювачі для бетонів. Бетони і будівельні розчини

<p>КС01, - вибір матеріалів за властивостями та з врахуванням умов експлуатації, КЗ03 - знати основні властивості заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, КС01- обґрунтування застосування заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, КС02, вибрати відповідне технічне і технологічне забезпечення виробництва і застосування заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, КС09 - застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції, ПРС401 - перевірка застосування органічних в'язучих на відповідність нормативних документів, здійснення контролю якості для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, ПРС403- володіти, технологією проектування підприємств та технологічних ліній по виробництву будівельних конструкцій, виробів і матеріалів заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, ПРС403 - володіти технологією, удосконалення технологічних процесів будівництва, застосування та виробництва заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, ПРС405 - застосовувати вимоги охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту навколишнього при застосуванні та виготовленні заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, ПРС405 здійснювати і організувати технічну експлуатацію будівельних виробів і конструкцій, забезпечувати надійність, безпеку і ефективність їх роботи, ПРС406 - проводити аналіз технічної і економічної ефективності роботи виробничого підрозділу і розробляти заходи по її підвищенню, ПРС406 - продемонструвати знання організаційно-правових основ управлінської та підприємницької діяльності в сфері будівництва та виробництва будівельних матеріалів, ПРС402 - володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей під час проектування, будівництва та експлуатації підприємств з виготовлення заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, ПРС405 - розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої</p>	<p>Лабораторні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, лабораторних занять, модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка до курсових робіт. Підсумкові форми контролю: екзамен, курсові проекти</p>
---	---	--

діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами		
<i>ВБК 5.1 Мінеральні в'язучі. Фізична хімія та хімія силікатів</i>		
<p>КС01 - використовувати основні закони хімії в професійній діяльності, вибір мінеральних в'язучих в залежності від умов експлуатації КС03-використовувати знання для вирішення конкретних виробничих завдань, КС01-знати фундаментальні закони фізичної хімії при створенні нових технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, КС02, вибрати відповідне технічне і технологічне забезпечення виробництва і застосування мінеральних в'язучих, КС09 - застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції, ПРС401 - перевірка застосування органічних в'язучих на відповідність нормативних документів, здійснення контролю якості будівельних матеріалів, ПРС402 - володіти технологією, методами удосконалення технологічних процесів виготовлення мінеральних в'язучих, ПРС402 - володіти, технологією проектування підприємств та технологічних ліній по виробництву мінеральних в'язучих, ПРС406 - проводити аналіз технічної і економічної ефективності роботи виробничого підрозділу і розробляти заходи по її підвищенню, ПРС405 - продемонструвати знання організаційно-правових основ управлінської та підприємницької діяльності в сфері будівництва та виробництва будівельних матеріалів, ПРС404 - володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей під час проектування, будівництва та експлуатації підприємств з виготовлення мінеральних в'язучих, ПРС402 - розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<i>ВБК 6.1 Асфальтобетон</i>		
<p>К301 - вибір матеріалів за властивостями та з врахуванням умов експлуатації, К303 - знати основні властивості асфальтобетону, КС01 - обґрунтування застосування асфальтобетонів, КС02 - вибрати відповідне технічне і технологічне забезпечення виробництва і застосування асфальтобетону, КС09 - застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції, ПРС401 - перевірка застосування органічних в'язучих на відповідність нормативних документів, здійснення контролю якості будівельних матеріалів, ПРС402 - володіти технологією, методами удосконалення технологічних процесів виготовлення мінеральних в'язучих, ПРС402 - володіти, технологією проектування підприємств та технологічних ліній по виробництву мінеральних в'язучих, ПРС406 - проводити аналіз технічної і економічної ефективності роботи виробничого підрозділу і розробляти заходи по її підвищенню, ПРС405 - продемонструвати знання організаційно-правових основ управлінської та підприємницької діяльності в сфері будівництва та виробництва будівельних матеріалів, ПРС404 - володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей під час проектування, будівництва та експлуатації підприємств з виготовлення мінеральних в'язучих, ПРС402 - розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, курсових проєктів, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: екзамен, курсовий проєкт</p>
<i>ВБК 7.1 Процеси і апарати у виробництві будівельних конструкцій виробів і матеріалів</i>		
<p>К301, - вибір процесів і апаратів за властивостями та з врахуванням умов експлуатації, К303 - знати основні властивості виготовлення</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного</p>

<p>будівельних матеріалів, КС01- обґрунтування застосування процесів і апаратів, КС02, вибрати відповідне технічне і технологічне забезпечення виробництва, КС09 - застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції, ПРС402- володіти, технологією проектування підприємств та технологічних ліній по виробництву будівельних конструкцій виробів і матеріалів, ПРС403 - володіти технологією, методами удосконалення технологічних процесів будівництва, виробництва дорожньо - будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, ПРС406 - проводити аналіз технічної і економічної ефективності роботи виробничого підрозділу і розробляти заходи по її підвищенню, ПРС405 - продемонструвати знання організаційно-правових основ управлінської та підприємницької діяльності в сфері будівництва та виробництва будівельних матеріалів, ПРС404 - Володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей під час проектування, будівництва та експлуатації об'єктів дорожнього комплексу та підприємств з виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, ПРС402 - розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами.</p>		<p>опанування; підготовка курсового проекту. Підсумкові форми контролю: екзамен, курсовий проєкт</p>
<p><i>ВБК 9.1 Управління якістю дорожньо-будівельної продукції</i></p>		
<p>КС10, - управляти комплексними діями або проектами, КС09 здійснювати контроль процесів технологічної діяльності в період проектування, створення, експлуатація, відновлення, утилізації будівельних об'єктів, КС04 - перевіряти і застосувати положення нормативної бази в області будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, ПРС402 - володіти технологією, методами удосконалення технологічних процесів будівництва, виробництва дорожньо - будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, ПРС406 - проводити аналіз технічної і економічної ефективності роботи виробничого підрозділу і розробляти заходи по її підвищенню ПРС401 - підготувати документацію з менеджменту якості і типових методах контролю якості технологічних процесів на виробничих ділянках, організацію робочих місць, ПРС405 - продемонструвати знання організаційно-правових основ управлінської та підприємницької діяльності в сфері будівництва та виробництва будівельних матеріалів, ПРС402- Володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей під час проектування, будівництва та експлуатації об'єктів дорожнього комплексу та підприємств з виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, ПРС403 - підготувати та впровадити документацію для створення системи менеджменту якості виробничого підрозділу, ПРС405 - розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами.</p>	<p>Практичні роботи. Лабораторні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), лабораторних робіт, модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<p><i>ВБК 10.1 Комп'ютерні технології вирішення будівельно - технологічних задач</i></p>		
<p>КС01, - застосовувати методи комп'ютерного моделювання в професійній діяльності, КЗ08 - володіти навичками роботи з компютером, КС01, вирішити будівельно - технологічні задачі за допомогою комп'ютерних технологій, КС08 - володіти спеціалізованими програмно-обчислювальними комплексами і системами автоматизованого проектування підприємств та технологічних ліній по виробництву будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, ПРС402 - володіти технологією будівництва, виробництва дорожньо - будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, ПРС405 - організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей під час проектування, будівництва та експлуатації об'єктів дорожнього комплексу та підприємств</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: залік</p>

<p>з виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, ПРС405 - розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами К301.</p> <p>Здатність до абстрактного мислення.</p>		
<i>ВБК 1.1 Органічна хімія та органічні в'язучі</i>		
<p>К301 - вибір матеріалів за властивостями та з врахуванням умов експлуатації, К303 - знати основні властивості органічних речовин і технологічних процесів для одержання і експлуатації органічних будівельних матеріалів будівельних матеріалів, КС01- обґрунтування застосування органічних в'язучих, КС02, вибрати відповідне технічне і технологічне забезпечення виробництва і застосування органічних в'язучих, КС09 - застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції КС04 - перевірка застосування органічних в'язучих на відповідність нормативних документів, здійснення контролю якості органічних в'язучих, ПРС401 - удосконалення технологічних процесів виготовлення органічних в'язучих, ПРС405 - застосовувати вимоги охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту навколишнього при застосуванні виготовленні органічних в'язучих ПРС403 - підготувати з типових методів контролю якості технологічних процесів виготовлення органічних в'язучих, організація робочих місць, здійснювати технічне оснащення, розміщення і обслуговування технологічного обладнання, здійснювати контроль за дотриманням технологічної дисципліни, вимог охорони праці та екологічної безпеки, ПРС403 - володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва під час проектування, будівництва та експлуатації підприємств з виготовлення органічних в'язучих.</p>	<p>Лабораторні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, лабораторних занять модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту.</p> <p>Підсумкові форми контролю: залік</p>
<i>ВБК 2.2 Транспортні споруди на дорогах</i>		
<p>КС04 - здатність створювати та використовувати технічну документацію; КС10 - здатність до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж; К304 - здатність до усного та письмового спілкування державною та іноземними мовами, працюючи в міжнародному контексті з використанням сучасних засобів комунікації; КС16 - володіння технологічними процесами при зведенні, опорядженні та експлуатації будівель і споруд та монтажу інженерних систем і мереж; ПРС407 - розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту.</p> <p>Підсумкові форми контролю: екзамен, курсовий проєкт</p>
<i>ВБК 7.2 Буровибухові роботи у будівництві</i>		
<p>К303. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність ефективно застосовувати знання для розв'язання практичних завдань. К305. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К307. Вміння виявляти, ставити та вирішувати професійні завдання, приймати обґрунтовані рішення в умовах обмеженої інформації. КС06. Здатність до розробки об'ємно-планувальних рішень будівель та їх використання для подальшого проектування. КС10. Здатність до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж. КС11. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПРС801. Проводити вишукування для проектування об'єктів транспортного будівництва, визначати вихідні дані, оцінювати природні, економічні та технологічні ризики, враховувати наявність місцевих природних ресурсів та обґрунтовувати прийняті рішення, вміти кваліфіковано підготувати завдання на проектування. ПРС804. Вміти використовувати принципи і методи розрахунку транспортних споруд та об'єктів інфраструктури (транспорт, благоустрій територій, інженерні комунікації тощо). ПРС805. Виконувати економічний аналіз при проектуванні, будівництві, реконструкції, утриманні та експлуатації транспортних споруд, використовувати методи інвестиційної оцінки об'єктів будівництва. ПРС806.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту.</p> <p>Підсумкові форми контролю: екзамен, курсовий проєкт</p>

<p>Виконувати розрахунки як окремих елементів, так і конструкції в цілому, з використанням програмних комплексів, проводити аналіз отриманих результатів. ПРС807. Володіти знаннями чинних нормативних документів з проектування, будівництва, експлуатації та реконструкції транспортних споруд, а також інших нормативних актів України, які стосуються будівельної галузі.</p>		
<i>ВБК 8.1 Металознавство і зварювання</i>		
<p>К303. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність ефективно застосовувати знання для розв'язання практичних завдань. К305. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К307. Вміння виявляти, ставити та вирішувати професійні завдання, приймати обґрунтовані рішення в умовах обмеженої інформації. КС11. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПРС806. Виконувати розрахунки як окремих елементів, так і конструкції в цілому, з використанням програмних комплексів, проводити аналіз отриманих результатів.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: екзамен</p>
<i>ВБК 8.2 Металознавство і зварювання</i>		
<p>К303. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність ефективно застосовувати знання для розв'язання практичних завдань. К305. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К307. Вміння виявляти, ставити та вирішувати професійні завдання, приймати обґрунтовані рішення в умовах обмеженої інформації. КС11. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПРС806. Виконувати розрахунки як окремих елементів, так і конструкції в цілому, з використанням програмних комплексів, проводити аналіз отриманих результатів.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: екзамен</p>
<i>ВБК 10.2 Контент технічної документації з будівництва та управління</i>		
<p>К303. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. К305. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К307. Навички виконувати пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел. К313. Здатність складати тексти, робити презентації та повідомлення для аудиторії та широкого загалу державною та (або) іноземними мовами. КС04. Здатність створювати та використовувати технічну документацію. КС05. Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. КС06. Здатність до розробки об'ємно-планувальних рішень будівель та їх використання для подальшого проектування. КС07. Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. КС11. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності. ПР07. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<i>ВБК 1.2 Органічна хімія та органічні в'язучі</i>		
<p>К301 - вибір матеріалів за властивостями та з врахуванням умов експлуатації, К303 - знати основні властивості органічних речовин і технологічних процесів для одержання і експлуатації органічних будівельних матеріалів будівельних матеріалів, КС01- обґрунтування застосування органічних в'язучих, КС02, вибрати відповідне технічне і технологічне забезпечення виробництва і застосування органічних в'язучих, КС09 - застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції КС04 – перевірка застосування органічних в'язучих на відповідність нормативних документів, здійснення контролю</p>	<p>Лабораторні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, лабораторних занять модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: залік</p>

<p>якості органічних в'язучих, ПРС401 - удосконалення технологічних процесів виготовлення органічних в'язучих, ПРС405 - застосовувати вимоги охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту навколишнього при застосуванні виготовленні органічних в'язучих ПРС403 - підготувати з типових методів контролю якості технологічних процесів виготовлення органічних в'язучих, організація робочих місць, здійснювати технічне оснащення, розміщення і обслуговування технологічного обладнання, здійснювати контроль за дотриманням технологічної дисципліни, вимог охорони праці та екологічної безпеки, ПРС403 - володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва під час проектування, будівництва та експлуатації підприємств з виготовлення органічних в'язучих.</p>		
---	--	--

ББК 3.2 Заповнювачі для бетонів. Бетони і будівельні розчини

<p>К301, - вибір матеріалів за властивостями та з врахуванням умов експлуатації, К303 - знати основні властивості заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, КС01- обґрунтування застосування заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, КС02, вибрати відповідне технічне і технологічне забезпечення виробництва і застосування заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, КС09 - застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції, ПРС401 - перевірка застосування органічних в'язучих на відповідність нормативних документів, здійснення контролю якості для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, ПРС403- володіти, технологією проектування підприємств та технологічних ліній по виробництву будівельних конструкцій, виробів і матеріалів заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, ПРС403 - володіти технологією, удосконалення технологічних процесів будівництва, застосування та виробництва заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, ПРС405 - застосовувати вимоги охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту навколишнього при застосуванні та виготовленні заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, ПРС405 здійснювати і організовувати технічну експлуатацію будівельних виробів і конструкцій, забезпечувати надійність, безпеку і ефективність їх роботи, ПРС406 - проводити аналіз технічної і економічної ефективності роботи виробничого підрозділу і розробляти заходи по її підвищенню, ПРС406 - продемонструвати знання організаційно-правових основ управлінської та підприємницької діяльності в сфері будівництва та виробництва будівельних матеріалів, ПРС402 - володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей під час проектування, будівництва та експлуатації підприємств з виготовлення заповнювачів для бетонів, бетонів та будівельних розчинів, ПРС405 - розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами</p>	<p>Лабораторні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, лабораторних занять, модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка до курсових робіт. Підсумкові форми контролю: екзамен, курсові проекти</p>
---	---	--

ББК 4.2 Технології виготовлення та застосування будівельних матеріалів транспортному будівництві

<p>К301, - вибір матеріалів за властивостями та з врахуванням умов експлуатації, К303 - знати основні властивості будівельних матеріалів, КС01- обґрунтування застосування будівельних матеріалів, КС02, вибрати відповідне технічне і технологічне забезпечення виробництва і застосування будівельних матеріалів, КС09 - застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції, ПРС404 - перевірка застосування органічних в'язучих на відповідність нормативних документів, здійснення контролю якості будівельних матеріалів, ПРС402 - володіти технологією, методами удосконалення технологічних процесів виготовлення мінеральних в'язучих,</p>	<p>Лабораторні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, лабораторних занять, модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: екзамен, курсові проекти</p>
---	---	--

<p>ПРС402- володіти, технологією проектування підприємств та технологічних ліній по виробництву будівельних матеріалів в транспортному будівництві, ПРС404 здійснювати і організувати технічну експлуатацію будівельних матеріалів в транспортному будівництві, забезпечувати надійність, безпеку і ефективність їх роботи, ПРС406 - проводити аналіз технічної і економічної ефективності роботи виробничого підрозділу і розробляти заходи по її підвищенню, ПРС405 - продемонструвати знання організаційно-правових основ управлінської та підприємницької діяльності в сфері будівництва та виробництва будівельних матеріалів, ПРС402 - володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей під час проектування, будівництва та експлуатації підприємств з виготовлення будівельних матеріалів в транспортному будівництві, ПРС403 - розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами</p>		
<p><i>ВБК 5.2 Мінеральні в'язучі. Фізична хімія та хімія силікатів</i></p>		
<p>КС01 - використовувати основні закони хімії в професійній діяльності, вибір мінеральних в'язучих в залежності від умов експлуатації КС03- використовувати знання для вирішення конкретних виробничих завдань, КС01- знати фундаментальні закони фізичної хімії при створенні нових технологій будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, КС02, вибрати відповідне технічне і технологічне забезпечення виробництва і застосування мінеральних в'язучих, КС09 - застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції, ПРС401 - перевірка застосування органічних в'язучих на відповідність нормативних документів, здійснення контролю якості будівельних матеріалів, ПРС402 - володіти технологією, методами удосконалення технологічних процесів виготовлення мінеральних в'язучих, ПРС402 - володіти, технологією проектування підприємств та технологічних ліній по виробництву мінеральних в'язучих, ПРС406 - проводити аналіз технічної і економічної ефективності роботи виробничого підрозділу і розробляти заходи по її підвищенню, ПРС405 - продемонструвати знання організаційно-правових основ управлінської та підприємницької діяльності в сфері будівництва та виробництва будівельних матеріалів, ПРС404 - володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей під час проектування, будівництва та експлуатації підприємств з виготовлення мінеральних в'язучих, ПРС402 - розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<p><i>ВБК 6.2 Асфальтобетон</i></p>		
<p>КС01 - вибір матеріалів за властивостями та з врахуванням умов експлуатації, КС03 - знати основні властивості асфальтобетону, КС01 - обґрунтування застосування асфальтобетонів, КС02 - вибрати відповідне технічне і технологічне забезпечення виробництва і застосування асфальтобетону, КС09 - застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції, ПРС401 - перевірка застосування органічних в'язучих на відповідність нормативних документів, здійснення контролю якості будівельних матеріалів, ПРС402 - володіти технологією, методами удосконалення технологічних процесів виготовлення мінеральних в'язучих, ПРС402 - володіти, технологією проектування підприємств та технологічних ліній по виробництву мінеральних в'язучих, ПРС406 -</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, курсових проєктів, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: екзамен, курсовий проєкт</p>

<p>проводити аналіз технічної і економічної ефективності роботи виробничого підрозділу і розробляти заходи по її підвищенню, ПРС405 - продемонструвати знання організаційно-правових основ управлінської та підприємницької діяльності в сфері будівництва та виробництва будівельних матеріалів, ПРС404 - володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей під час проектування, будівництва та експлуатації підприємств з виготовлення мінеральних в'язучих, ПРС402 - розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами</p>		
<p><i>ВБК 9.2 Управління якістю дорожньо-будівельної продукції</i></p>		
<p>К310, - управляти комплексними діями або проектами, КС09 здійснювати контроль процесів технологічної діяльності в період проектування, створення, експлуатація, відновлення, утилізації будівельних об'єктів, КС04 - перевіряти і застосувати положення нормативної бази в області будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, ПРС402 - володіти технологією, методами удосконалення технологічних процесів будівництва, виробництва дорожньо - будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, ПРС406 - проводити аналіз технічної і економічної ефективності роботи виробничого підрозділу і розробляти заходи по її підвищенню ПРС401 - підготувати документацію з менеджменту якості і типових методах контролю якості технологічних процесів на виробничих ділянках, організацію робочих місць, ПРС405 - продемонструвати знання організаційно-правових основ управлінської та підприємницької діяльності в сфері будівництва та виробництва будівельних матеріалів, ПРС402- Володіти методами впровадження інноваційних ідей, організації виробництва і ефективного керівництва роботою людей під час проектування, будівництва та експлуатації об'єктів дорожнього комплексу та підприємств з виготовлення будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, ПРС403 - підготувати та впровадити документацію для створення системи менеджменту якості виробничого підрозділу, ПРС405 - розробляти оперативні плани роботи первинних виробничих підрозділів, вести аналіз витрат і результатів виробничої діяльності, складання технічної документації, а також встановленої звітності за затвердженими формами.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), лабораторних робіт, модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<p><i>ВБК 2.1 Будівництво автомобільних доріг</i></p>		
<p>КС04 – здатність створювати та використовувати технічну документацію; КС10 – здатність до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж; К304 – здатність до усного та письмового спілкування державною та іноземними мовами, працюючи в міжнародному контексті з використанням сучасних засобів комунікації; КС16 – володіння технологічними процесами при зведенні, опорядженні та експлуатації будівель і споруд та монтажу інженерних систем і мереж; ПРС407 – розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: екзамен, курсовий проєкт</p>
<p><i>НП Навчальна практика</i></p>		
<p>К302. Здатність планувати та реалізовувати плани, працюючи як автономно, так і в команді. К303. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність ефективно застосовувати знання для розв'язання практичних завдань. К305. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. К306. Здатність самостійно оволодівати знаннями, виконуючи пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел. К307. Вміння виявляти, ставити та вирішувати професійні завдання, приймати обґрунтовані рішення в умовах обмеженої інформації. К309. Здатність спілкуватися з представниками інших</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка звітних матеріалів за темами практики. Підсумкові форми контролю: залік</p>

<p>професійних груп різного рівня для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності. КС03. Здатність працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при проектуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж. КС04. Здатність створювати та використовувати технічну документацію. ПРО4. Оволодіння робочими навичками ефективно працювати самостійно (курсове та дипломне проектування) або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату. ПРО6. Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для проектування та створення об'єктів будівництва та інженерних мереж. ПРО7. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.</p>		
<i>НП Навчальна практика</i>		
<p>КЗ02. Здатність планувати та реалізовувати плани, працюючи як автономно, так і в команді. КЗ03. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність ефективно застосовувати знання для розв'язання практичних завдань. КЗ05. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. КЗ06. Здатність самостійно оволодіти знаннями, виконуючи пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел. КЗ07. Вміння виявляти, ставити та вирішувати професійні завдання, приймати обґрунтовані рішення в умовах обмеженої інформації. КЗ09. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності. КС03. Здатність працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при проектуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж. КС04. Здатність створювати та використовувати технічну документацію. ПРО4. Оволодіння робочими навичками ефективно працювати самостійно (курсове та дипломне проектування) або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату. ПРО6. Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для проектування та створення об'єктів будівництва та інженерних мереж. ПРО7. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка звітних матеріалів за темами практики. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<i>ТП Технологічна практика</i>		
<p>КЗ02. Здатність планувати свою діяльність працюючи автономно. КЗ03. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. КС02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук. КС04. Здатність створювати та використовувати технічну документацію. КС05. Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. КС08. Здатність визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. КС16. Розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж. ПРО5. Володіти навичками спілкування державною та іноземними мовами, використовуючи професійну термінологію. ПРО7. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПРО8.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до занять, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка звіту. Підсумкові форми контролю: залік</p>

<p>Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення. ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. ПР11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР15. Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів.</p>		
<i>ОКП16 Виробнича база будівництва</i>		
<p>К309. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності. К313. Здатність підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти. КС05. Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. КС09. Здатність до розроблення конструктивних рішень об'єктів будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати несучі та огорожувальні будівельні конструкції. КС11. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення. ПР13. Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<i>ПП Переддипломна практика</i>		
<p>К302. Здатність планувати свою діяльність працюючи автономно. К303. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. КС02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук. КС04. Здатність створювати та використовувати технічну документацію. КС05. Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. КС08. Здатність визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. КС16. Розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж. ПР05. Володіти навичками спілкування державною та іноземними мовами, використовуючи професійну термінологію. ПР07. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення. ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. ПР11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР15. Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів.</p>	<p>У кожній роботі має вирішуватись самостійна задача, яка повинна відповідати всім вимогам щодо БДР як за об'ємом, так і за змістом є вирішення питань підвищення ефективності, використання різних технологій при виготовленні та застосуванні будівельних конструкцій, виробів і матеріалів на об'єктах транспортного будівництва</p>	<p>Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; пошук та підготовка матеріалів для дипломної роботи за темою. Підготовка звітних матеріалів. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<i>ОКП 15 Економіка будівництва</i>		
<p>К302. Здатність планувати та реалізовувати плани, працюючи як автономно, так і в команді. К307.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів,</p>

<p>Вміння виявляти, ставити та вирішувати професійні завдання, приймати обґрунтовані рішення в умовах обмеженої інформації. К309. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності. К311. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. КС05. Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. КС11. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. КС12. Здатність виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів. ПРС706. Володіти знаннями чинних нормативних документів з проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг, а також інших нормативних актів України, які стосуються будівельної галузі. ПРС707. Виконувати техніко-економічний аналіз організаційно-технологічних рішень будівництва автодоріг. ПРС705. Виконувати економічний аналіз при проектуванні, будівництві, реконструкції та експлуатації аеродромів, аеродромних конструкцій та споруд, використовувати методи інвестиційної оцінки об'єктів будівництва. ПРС706. Володіти знаннями чинних нормативних документів з проектування, будівництва та експлуатації, а також інших нормативних актів України, які стосуються будівельної галузі. ПРС707. Виконувати техніко-економічний аналіз організаційно-технологічних рішень будівництва аеродромів, аеродромних конструкцій та споруд. ПРС805. Виконувати економічний аналіз при проектуванні, будівництві, реконструкції, утриманні та експлуатації транспортних споруд, використовувати методи інвестиційної оцінки об'єктів будівництва. ПР07. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР13. Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж. ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР15. Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів.</p>	<p>порівняння.</p>	<p>рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<p><i>ОКП 13 Архітектура будівель і споруд. Технологія будівельного виробництва</i></p>		
<p>К301, - розділити на складові будівельні процеси, К303 - знати основні положення та завдання будівельного виробництва, КС01- знайти методи технології будівельних процесів, КС02, вибрати відповідне технічне і тарифне нормування, КС09 застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції; ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій; ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення; ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР16. Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, курсової роботи, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: КР, екзамен.</p>
<p><i>ОК3 1 Українська мова (за професійним спрямуванням)</i></p>		
<p>К304. - професійно володіти рідною мовою, доречно використовувати терміни та професіоналізми у різних мовних ситуаціях, знати нюанси вживання термінів-синонімів (дублетів) у фахових текстах та особливості перекладу стійких термінологічних сполучень; К308.- встановлювати і підтримувати контакт із співрозмовником, змінювати стратегію, мовну поведінку залежно від комунікативної ситуації; К309. - ставитися вимогливо до свого мовлення та бути особисто відповідальним за власну комунікативну поведінку; К314. - складати різні типи документів, робити повідомлення та презентації, створювати наукові тексти професійного спрямування державною мовою, коректно добираючи мовні</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: екзамен</p>

<p>засоби та унеможлиблюючи плагіат. ПР01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності. ПР03. Демонструвати навички усного та письмового спілкування державною та іноземними мовами, використовуючи навички міжособистісної взаємодії, працюючи в міжнародному контексті з фахівцями та нефахівцями в галузі, з використанням сучасних засобів комунікації.</p>		
<p><i>ОК3 2 Історія України. Історія української культури</i></p>		
<p>К301. – здатність аналізувати історичний досвід держави і культури, виокремлювати етапи історичних та культурних подій і процесів та визначати наступність подій у часі, аналізувати історичну інформацію ціннісного характеру щодо її приналежності різним авторам та джерелам; К303. – здатність робити аргументовані судження і висновки та презентувати власну оцінку історичних явищ та подій; К306. – орієнтуєтесь в історичному і культурному просторі та аналізуючи інформацію з різних джерел, правильно оцінювати сучасні політичні та соціальні процеси, формулювати власну думку і цінувати та поважати думки інших; К309. – толерантно сприймати соціальні, етнічні та культурні відмінності при спілкуванні з представниками інших професійних груп різного рівня; К311. – готовність до усвідомленого та відповідального вибору при зміні ціннісних орієнтацій у суспільстві; К313. – підвищувати культурно-освітній рівень шляхом самостійного вивчення історичних джерел та сучасних українських державотворчих і національно-культурних проєктів. ПР02. – Демонструвати знання державотворчих та економічних наук.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: екзамен</p>
<p><i>ОК3 3 Іноземна мова(за професійним спрямуванням)</i></p>		
<p>К304. – обговорювати іноземною мовою навчальні та пов'язані зі спеціалізацією питання, щоб досягти порозуміння зі співрозмовником; готувати публічні виступи з великої кількості галузевих питань, застосовуючи відповідні засоби вербальної комунікації та адекватності форми ведення дискусій і дебатів; перекладати англомовні професійні тексти на рідну мову, користуючись двомовними термінологічними словниками, електронними словниками та програмним забезпеченням перекладацького спрямування; К305.– писати професійні тексти і документи іноземною мовою з галузевих питань; аналізувати іноземні джерела інформації та використовувати комунікаційні технології для отримання даних, які є необхідними для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень; К306. – самостійно поглиблювати знання іноземної мови шляхом ділового та професійного (усного та письмового) спілкування із зарубіжними колегами, написання, науково-практичних статей, пошуку нової інформації з різних джерел; К308. – працювати в багатомовній та міждисциплінарній команді; К314.– готувати іноземною мовою доповідь-презентацію у певній професійно-орієнтованій галузі, писати та перекладати наукові статті з дотриманням професійної сумлінності та без плагіату. ПР01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності. ПР03. Демонструвати навички усного та письмового спілкування державною та іноземними мовами, використовуючи навички міжособистісної взаємодії, працюючи в міжнародному контексті з фахівцями та нефахівцями в галузі, з використанням сучасних засобів комунікації. ПР05. Продемонструвати вправність володіння принаймні однією іноземною мовою, включаючи спеціальну фахову термінологію.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<p><i>ОК3 4 Філософія</i></p>		
<p>К301. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, критичності та самокритичності при аналізі цих ідей. К302. Здатність планувати та реалізовувати плани, працюючи як автономно, так і в команді. К307. Вміння виявляти, ставити та вирішувати професійні завдання, приймати обґрунтовані рішення в умовах обмеженої інформації. К309. Здатність спілкуватися з</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>

представниками інших професійних груп різного рівня для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності. КЗ11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків. ПРО2. – Демонструвати знання державотворчих та економічних наук.		
<i>ОКЗ 5 Економічна теорія</i>		
<p>КЗ01. – аналізувати і розуміти економічні процеси, які відбуваються в суспільстві, аналізувати і оцінювати структуру та інфраструктуру ринку та стан економічного розвитку окремих підприємств; приймати обґрунтовані рішення з приводу техніко-економічних проблем, пов'язаних з їх майбутньою професійною діяльністю, виявляти креативність в нестандартних ситуаціях; КЗ02.– планувати та реалізовувати завдання автономно і в команді; самостійно здобувати знання щодо теорії попиту та пропозиції, витрат виробництва і ціноутворення, рентабельності, трудових відносин з точки зору сучасного розвитку і стану економіки; КЗ03. – застосовувати методи вивчення економічних закономірностей та економічних відносин на практиці; КЗ07. – пропонувати механізми структурної перебудови економіки в ринкових умовах сучасності; КЗ09– працювати в міжнародному та міжпрофесійному контексті, поважаючи різноманітність та міжкультурність. КЗ10.– розробляти проекти та управляти ними при вирішенні виробничо-економічних задач фірми чи підприємства; КЗ11. – приймати обґрунтовані рішення з приводу техніко-економічних проблем, пов'язаних з їх майбутньою професійною діяльністю; КЗ12. – при розв'язуванні теоретичних та практичних завдань сучасних ділових циклів зберігати навколишнє середовище; КЗ13. – поглиблювати свої економічні знання шляхом самоосвіти та підвищення кваліфікації. ПРО2. – Демонструвати знання державотворчих та економічних наук.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<i>ОКЗ 6 Історія науки і техніки. Вступ до будівельної справи</i>		
<p>КЗ01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, критичності та самокритичності при аналізі цих ідей. КЗ02. Здатність планувати та реалізовувати плани, працюючи як автономно, так і в команді. КС01. Здатність до розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. КС02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук. 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. ПРО8. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<i>Іноземна мова (факультатив)</i>		
<p>КЗ04. – висловлювати іноземною мовою своє переконання, думку, згоду або незгоду у відповідь на отриману інформацію; толерантно вступати в дискусію з різних питань, відстоювати свою думку з її чіткою аргументацією, швидко реагувати на протилежну думку опонента, займаючи певну позицію з розглянутої проблеми; КЗ05. – користуючись знаннями іноземної мови, оволодівати та застосовувати інформаційні та комунікаційні технології й удосконалювати навички пошукового, оглядового читання текстів фахового спрямування з метою узагальнення отриманої інформації, її критичного оцінювання; КЗ08.– працюючи в команді, керувати процесом спілкування іноземною мовою, прийняття рішень, вироблення довіри, спілкування й улагоджування конфліктів; КЗ09. – спілкуватися іноземною мовою з представниками інших професійних груп; КЗ14. – складати тексти, повідомлення, презентації іноземною мовою та представляти рідну культуру, країну, стиль життя людей у процесі іншомовного культурного спілкування, знайомитись з цінностями життя людей інших країн, толерантно ставлячись до</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>

<p>відмінностей їх культурних реалій, звичаїв, традицій. ПРО5. Продемонструвати вправність володіння принаймні однією іноземною мовою, включаючи спеціальну фахову термінологію.</p>		
<i>Правознавство (факультатив)</i>		
<p>К303. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність ефективно застосовувати знання для розв'язання практичних завдань. К306. Здатність самостійно оволодівати знаннями, виконуючи пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел. К309. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності. К310. Здатність розробляти проекти в будівництві та управляти ними, забезпечуючи безпеку діяльності та якість виконання робіт. К313. Здатність підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти. ПРО2. – Демонструвати знання державотворчих та економічних наук.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<i>ОКЗ 7 Вища математика</i>		
<p>К301. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, критичності та самокритичності при аналізі цих ідей. К302. Здатність планувати та реалізовувати плани, працюючи як автономно, так і в команді. КС01. Здатність до розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. КС02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук. 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. ПРО8. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку і екзаменів. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: 1-й семестр залік, 2-й, 3-й – екзамен</p>
<i>ОКЗ 8 Фізика</i>		
<p>К301. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, критичності та самокритичності при аналізі цих ідей. К302. Здатність планувати та реалізовувати плани, працюючи як автономно, так і в команді. КС01. Здатність до розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. КС02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук. 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. ПРО8. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку і екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: 1-й семестр залік, 2-й – екзамен</p>
<i>ОКЗ 9 Хімія</i>		
<p>К301. – аналізувати хімічні явища, узагальнювати експериментальні факти; К302.– самостійно виконувати хімічні досліди та формулювати обґрунтовані висновки, планувати та організовувати дослідницьку роботу з хімії; К303.– використовувати досягнення сучасної хімічної науки в процесі підготовки по спеціальних дисциплінах і в майбутній професійній діяльності; застосовувати засвоєні основні закони хімії для практичних цілей; К306.– систематизувати наявну інформацію відповідно до заданої теми чи завдання з хімії, грамотно оформлювати самостійні та курсові роботи (проекти), виступи на науково-практичних конференціях, демонструючи професійний рівень володіння рідною та іноземною мовами; К308.– формувати ефективну комунікаційну стратегію при виконанні колективних завдань та лабораторних робіт з хімії; К309. – працювати в</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: екзамен</p>

<p>міждисциплінарному колективі, володіти знаннями тезаурусом в інших галузях (дисциплінах), улагоджувати розбіжності та конфлікти; КЗ10. – пропонувати нові способи виконання завдань з хімії, планувати і проводити нові хімічні дослідження, висувати свої гіпотези; КЗ12. – усвідомлювати відповідальність за прийняття рішень, особливо при втіленні теоретичних наробок в практику (хімічний експеримент) щодо їх безпечності для життєдіяльності особистості, колективу, навколишнього середовища. ПР08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення. ПР11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, умінь розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення.</p>		
<p><i>ОКЗ 10 Теоретична механіка</i></p>		
<p>КЗ01. – здатність аналізувати механічний рух матеріальної точки, механічної системи, абсолютно твердого тіла і виводити закони цього руху, складати структурні та розрахункові схеми конструкцій та досліджувати їх рівновагу або механічний рух; КЗ02. – працюючи в команді чи самостійно, планувати і розв'язувати задачі механіки, планувати та організовувати самостійну роботу над виконанням розрахунково-графічних робіт; КЗ03. – використовувати методи статичні, загальні закони, теореми динаміки і основи аналітичної механіки при розв'язуванні технічних задач, пов'язаних з проектуванням, технологічними розрахунками, будівництвом і експлуатацією автомобільних доріг та будівель і споруд дорожнього сервісу; КЗ05. – використовувати комп'ютерні програмні продукти, інтернет-ресурси при виконанні самостійних розрахункових робіт, опрацюванні тем лекційних та практичних занять; КЗ06. – самостійно здобувати і поглиблювати знання з теоретичної механіки, користуючись різними джерелами інформації; КЗ07. – систематизувати потрібну інформацію відповідно до заданої теми чи завдання з теоретичної механіки, пропонувати нові або модифікувати відомі способи розв'язування задач з теоретичної механіки та способи перевірки одержаних результатів; КЗ08. – формувати ефективну комунікаційну стратегію при виконанні колективних завдань та лабораторних робіт з теоретичної механіки, давати взаємні консультації та оцінювання виконаного завдання; КЗ09. – працювати в міждисциплінарному колективі, володіти знаннями тезаурусом в інших галузях (дисциплінах), улагоджувати розбіжності та конфлікти; знаходити зв'язок теоретичної механіки з іншими дисциплінами, а також з освітнім та життєвим досвідом; КЗ12. – усвідомлювати відповідальність за прийняття рішень, особливо при втіленні теоретичних наробок в практику (механічний експеримент) щодо безпеки життєдіяльності, запобігання аварійних ситуацій та негативного впливу на навколишнє середовище; КЗ13. – самостійно здобувати знання з теоретичної механіки шляхом самоосвіти; КЗ14. – грамотно оформлювати самостійні розрахункові та курсові роботи (проекти), виступи на науково-практичних конференціях, дотримуючись фахової термінології та уникаючи плагіату, демонструючи професійний рівень володіння рідною та іноземною мовами. ПР07. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзаменів. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: 2-й, 3-й семестр – екзамен</p>
<p><i>ОКЗ 11 Інформатика(загальний курс)</i></p>		

<p>К301. – систематизувати та аналізувати інформацію відповідно до заданої теми чи завдання з інформатики, К302.– застосовувати методи алгоритмізації та програмування при створенні баз даних, власних програм обробки інформації та інженерних розрахунків і проектно-технічної документації; К303.– користуватись засобами комп'ютерних технологій при розв'язанні розрахунково-проектних та інформаційно-пошукових задач, при підготовці документів різної складності, побудові, веденні і використанні баз даних, створенні власних програм обробки інформації; К304.– грамотно оформлювати самостійні роботи (проекти, програмні продукти), виступи на науково-практичних конференціях, демонструючи професійний рівень володіння рідною та іноземною мовами та використовуючи сучасні засоби комунікації та збереження інформації; К305.– використовувати потенційні можливості таких програмних засобів як ОС Windows, Paint, Word, Power Point, Excel, Access, Internet Explorer при розв'язанні професійних задач; К306. – самостійно виконувати завдання з інформатики, планувати і оптимально організувати свою роботу, поглиблювати свої знання та навички, користуючись доступними джерелами інформації; К307. – модифікувати відомі та створювати нові алгоритми рішення задач та апробувати їх на тестових моделях; К309. – працювати в міждисциплінарному колективі, володіти знаннями тезаурусом в інших галузях (дисциплінах), улагоджувати розбіжності та конфлікти; К312. – усвідомлювати відповідальність за прийняття рішень, особливо з огляду на безпеку життєдіяльності, недопущення аварійних ситуацій та негативного впливу на навколишнє середовище; К313. – самостійно здобувати знання з інформатики шляхом самоосвіти; К314. – складати доповіді, оформлювати проекти, презентації, самостійні завдання, виступи на науково-практичних конференціях, уникаючи плагіату., ПР07. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. ПР11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР16. Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж. ПР18. Демонструвати розуміння принципів проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: екзамен</p>
<p><i>ОКЗ 12 Інформатика(практикум)</i></p>		
<p>К301. – аналізувати завдання і вибирати відповідне програмне забезпечення для розв'язання інформаційних, економічних, інженерних і проектних задач транспортного будівництва, при виконанні та захисті курсових робіт, дипломних проектів; К303. – використовувати потенційні можливості таких програмних засобів як ОС Windows, Paint, Word, Power Point, Excel, Access, Internet Explorer при розв'язанні професійних задач; К305. – орієнтуватись у сучасному світі комп'ютерних технологій і бути спроможним освоювати нові програмні продукти та сучасні комунікаційні засоби; К307. – модифікувати відомі та створювати нові алгоритми рішення задач та апробувати їх на тестових моделях; К308. – успішно співпрацювати з колегами при виконанні колективних завдань; К309. – працювати в міждисциплінарному колективі, володіти знаннями тезаурусом в інших галузях (дисциплінах), улагоджувати розбіжності та конфлікти; К311. – на високому рівні володіти навичками роботи з комп'ютером, програмними пакетами математичних розрахунків, офісними додатками, в комп'ютерній мережі; К312. – усвідомлювати відповідальність за прийняття рішень, особливо з огляду на безпеку життєдіяльності, недопущення аварійних ситуацій та негативного впливу на навколишнє середовище. ПР07. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>

<p>використанням сучасних інформаційних технологій. ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. ПР11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій</p>		
<p><i>ОКЗ 13 Екологія</i></p>		
<p>К303. – використовувати знання екології для дослідження стану об'єктів навколишнього середовища та оцінки впливу забруднень на живі організми; К306. – вишукувати, систематизувати та аналізувати екологічну інформацію відповідно до заданої теми чи завдання, грамотно оформлювати самостійні та курсові роботи (проекти), екологічну документацію, виступи на науково-практичних конференціях, демонструючи професійний рівень володіння рідною та іноземною мовами; К307. – здійснювати пошук та доносити до фахівців і нефахівців нову екологічну інформацію щодо шляхів ефективного співіснування техносфери та біосфери; К309. – працювати в різнофаховому колективі, володіти знаннями тезаурусом в інших галузях, улагоджувати можливі розбіжності та конфлікти; К312. – доносити до загалу інформацію щодо усвідомлення та відповідальності за прийняття рішень з огляду на безпечність життєдіяльності, запобігання аварійним ситуаціям та техногенним катастрофам, негативного впливу на навколишнє середовище з огляду на глобальність екологічних проблем та необхідність масштабного їх вирішення всією світовою спільнотою. ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<p><i>ОКП 1 Гідраліка, гідрологія, гідрометрія</i></p>		
<p>К301. Застосовувати сучасні методи аналізу і розрахунку рівноваги та руху рідини і газу, К303. Знати основні принципи розрахунку гідротехнічних споруд, КС01. Знати розрахункові обґрунтування елементів гідротехнічних споруд, КС05. Вміти проектувати та організувати технологічні процеси зведення гідротехнічних споруди та проведення спостережень на водних об'єктах, КС13. Здійснювати перевірку технічного стану гідротехнічних споруд, КС16. Застосувати вимоги та забезпечення охорони праці і навколишнього середовища, вимоги до якості будівельної продукції ПР01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності. ПР02. Демонструвати знання державотворчих та економічних наук. ПР04. Оволодіння робочими навичками ефективно працювати самостійно (курсове та дипломне проектування) або в групі (лабораторні роботи, включаючи навички лідерства при їх виконанні), вміння отримати бажаний результат в умовах обмеженого часу з акцентом на професійну сумлінність і виключення можливості плагіату. ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення. ПР17. Організувати та управляти будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, курсова робота, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: КР, екзамен</p>
<p><i>ОКП 2 Опір матеріалів</i></p>		
<p>К301. – здатність до аналізу і синтезу; К302. – планувати та виконувати теоретичні та експериментальні дослідження на міцність, стійкість, жорсткість будівельних конструкцій, працюючи самостійно та колективно; К303. – знати та розуміти основні теоретико-експериментальні методи опору матеріалів при розрахунках будівельних конструкцій; К306. – самостійно виконувати пошук, осмислення та аналіз теоретичних та експериментальних результатів досліджень, користуючись науково-</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену та заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: 3-й семестр – залік, 4-й семестр – екзамен</p>

<p>технічною літературою та електронними ресурсами; КС01. - знання основних теоретичних положень опору матеріалів; КС02. - критичне осмислення та розуміння меж застосування теорій та методів опору матеріалів; КС05. - проектування систем і технологій будівельного комплексу; КС08. - визначати напружено-деформований стан несучих конструкцій будівель при застосуванні сучасних інформаційних технологій та програмних продуктів; КС09. - розробляти конструктивні рішення щодо об'єктів будівництва, розраховувати будівельні споруди та конструкції; КС16. - дотримуватися вимог щодо забезпечення надійності будівельних споруд, конструкцій та інженерних мереж. ПР08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення. ПР11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій.</p>		
<i>ОКП 3 Будівельна механіка</i>		
<p>КС01.- здатність до аналізу і синтезу при дослідженні стану будівельних конструкцій та споруд; КС02. - планування та реалізація розрахункових робіт щодо міцності та надійності систем будівельного комплексу як самостійно, так і в команді; КС03. - ефективне застосування знань будівельної механіки при створенні систем і технологій будівельного комплексу; КС01. - знання основних теоретичних та експериментальних положень проектування систем і технологій будівельного комплексу, КС02. - практичне застосування теорій та методів будівельної механіки до створення систем і технологій будівельного комплексу; КС05 - знання технічних характеристик і вимог до сучасних будівельних матеріалів та конструкцій та вміння ефективно застосовувати їх при проектуванні та зведенні будівель та споруд; КС08. - здатність визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан несучих конструкцій споруд із застосуванням сучасних інформаційних технологій та програмних продуктів; КС09. - розробляти конструктивні рішення об'єктів будівництва, розраховувати й конструювати несучі та огорожувальні будівельні конструкції; КС16. - дотримуватися вимог щодо забезпечення надійної експлуатації будівельних споруд, конструкцій та інженерних мереж. ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену та заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: 5-й семестр – екзамен, 6-й семестр – залік.</p>
<i>ОКП 4 Будівельне матеріалознавство. Фізико-хімічна механіка будівельних матеріалів</i>		
<p>КС01 - вибір матеріалів за властивостями та з врахуванням умов експлуатації, встановлювати закономірності одержання (синтезу) дорожньо-будівельних матеріалів із заданими механічними властивостями КС03 - знати основні властивості будівельних матеріалів, інтенсифікувати процеси взаємодії в дисперсних системах, ефективно керувати процесами їхнього утворення та руйнування, КС07 - розроблювати або використовувати нові високоефективні технології отримання матеріалів для дорожнього будівництва КС01- обґрунтування застосування будівельних матеріалів, знати фундаментальні основи і закономірності фізико-хімічної механіки дисперсних систем КС02, вибрати відповідне технічне і технологічне забезпечення виробництва і застосування будівельних матеріалів, КС03- керувати структурою і механічними властивостями дисперсних систем і матеріалів шляхом оптимального сполучення механічних впливів і фізико-хімічних процесів на межі розподілу фаз КС09 - застосувати вимоги охорони праці, безпеки життєдіяльності та захисту</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: екзамен</p>

<p>навколишнього середовища при отриманні ДБМ. ПР08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення. ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення. ПР13. Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж.</p>		
<p><i>ОКП 5 Інженерна графіка</i></p>		
<p>КЗ01. – здатність до абстрактного мислення; КЗ03. – грамотно виконувати технічні креслення, КЗ05. – редагування зображень, робота з блоками, побудова тривимірних об'єктів, застосовуючи інформаційні технології та програмні продукти; КС02. – осмислене застосування основних теорій та методів інженерної графіки при проектуванні будівельних конструкцій та споруд; КС04. – створення, розробка та використання виробничо-технологічних креслень та документації; КС09. – розробка конструкційних рішень споруд та будівель на базі знання номенклатури та конструктивних форм; КС11. – знання вимог сучасної нормативної документації. ПР06. Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для проектування та створення об'єктів будівництва та інженерних мереж. ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену та заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: 1-й семестр – екзамен, 2-й семестр – залік.</p>
<p><i>ОКП 6 Метрологія і стандартизація. Основи наукових досліджень</i></p>		
<p>КЗ01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, критичності та самокритичності при аналізі цих ідей. КЗ03. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності, здатність ефективно застосовувати знання для розв'язання практичних завдань. КЗ06. Здатність самостійно оволодівати знаннями, виконуючи пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел. КЗ09. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення до фахівців і нефахівців інформації та власного досвіду в галузі професійної діяльності. КЗ10. Здатність розробляти проекти в будівництві та управляти ними, забезпечуючи безпеку діяльності та якість виконання робіт. КЗ14. Здатність складати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу державною та (або) іноземними мовами з дотриманням професійної сумлінності та унеможливленням плагіату. КС01. Здатність до розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. КС02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук. КС04. Здатність створювати та використовувати технічну документацію. КС11. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. КС13. Володіння технологічними процесами при зведенні, опорядженні та експлуатації будівель і споруд та монтажу інженерних систем і мереж. ПР08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення. ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм,</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>

<p>уміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення. ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР17. Організовувати та управляти будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці. ПРС702. Виконувати проекти аеродромів, аеродромних конструкцій та споруд, приймати обґрунтовані рішення щодо їх реалізації. ПРС706. Володіти знаннями чинних нормативних документів з проектування, будівництва та експлуатації, а також інших нормативних актів України, які стосуються будівельної галузі. ПРС708. Здатність організовувати роботу з авторського нагляду на виробництві в процесі будівництва та експлуатації аеродромів, аеродромних конструкцій та споруд.</p>		
<p><i>ОКП7 Інженерна геодезія (загальний курс, практика)</i></p>		
<p>К301 – здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, критичності та самокритичності при аналізі цих ідей; К310 – здатність розробляти проекти в будівництві та управляти ними, забезпечуючи безпеку діяльності та якість виконання робіт, К313 – здатність підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти; КС03 – здатність працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при проектуванні та зведенні об'єктів будівництва та інженерних мереж. ПР06. Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для проектування та створення об'єктів будівництва та інженерних мереж. ПР07. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, виробити та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення. ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. ПР11. Визначити та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення. ПР13. Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж. ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР15. Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів. 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. ПР18. Демонструвати розуміння принципів проектування міських території та об'єктів інфраструктури і міського господарства.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, курсової роботи, заліків та екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: 1-й семестр – екзамен, 2-й семестр – залік. 3-й семестр – КР, залік.</p>
<p><i>ОКП 8 Інженерна геологія. Ґрунтознавство та механіка Ґрунтів</i></p>		
<p>К301, - вибір матеріалів за властивостями та з врахуванням умов експлуатації, К303 - знати основні властивості ґрунтів та гірських порід, КС01- обґрунтування застосування ґрунтів ПР06. Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для проектування та створення об'єктів будівництва та інженерних мереж. ПР06. Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для проектування та створення об'єктів будівництва та</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліків. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: 3-й семестр – залік, 4-й семестр – залік.</p>

<p>інженерних мереж. ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. ПР11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у 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.</p>		
<p><i>ОКП 9 Планування міст і транспорт. Інженерна підготовка територій</i></p>		
<p>К301 – здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, критичності та самокритичності при аналізі цих ідей; К307 – вміння виявляти, ставити та вирішувати професійні завдання, приймати обґрунтовані рішення в умовах обмеженої інформації, К310 – здатність розробляти проекти в будівництві та управляти ними, забезпечуючи безпеку діяльності та якість виконання робіт; К313 – здатність підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти, КС07 – здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів; КС14 – здатність до розробки раціональної організації та управління будівельним виробництвом при зведенні, експлуатації, ремонті й реконструкції об'єктів з урахуванням вимог охорони праці; ПР06. Демонструвати вміння працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали для проектування та створення об'єктів будівництва та інженерних мереж. ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. ПР13. Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж. ПР16. Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж. ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР18. Демонструвати розуміння принципів проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства. ПРС706 – володіти знаннями чинних нормативних документів з проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг, а також інших нормативних актів України, які стосуються будівельної галузі.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<p><i>ОКП 10 Основи охорони праці. Безпека життєдіяльності</i></p>		
<p>К301, - здатність до аналізу і синтезу, К303 - здатність застосовувати знання на практиці, КС07. Здатність оцінювати і враховувати кліматичні, інженерно-геологічні та екологічні особливості території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. КС11. Знання сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. КС14. Здатність до розробки раціональної організації та управління будівельним виробництвом при зведенні, експлуатації, ремонті й реконструкції об'єктів з урахуванням вимог охорони праці. КС16. Розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж. ПР08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення. ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій. ПР10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: екзамен</p>

<p>будівельних об'єктів. ПР11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення. ПР13. Розробляти та оцінювати технічні рішення інженерних мереж. ПР14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. ПР15. Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів. 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. ПР18. Демонструвати розуміння принципів проектування міських території та об'єктів інфраструктури і міського господарства.</p>		
<p><i>ОКП 11 Будівельні конструкції</i></p>		
<p>К301. Використовувати основні закони природничих дисциплін у професійній діяльності, застосовувати методи математичного аналізу та математичного (комп'ютерного) моделювання; К303. Знати основні положення розрахунків конструктивних елементів; К305. Володіти базовим функціоналом систем автоматизованого проектування; КС10. Проводити попереднє техніко-економічне обґрунтування проектних рішень, розробляти проектну і робочу технічну документацію, оформляти закінчені проектно-конструкторські роботи, КС13. Розробляти виробничо-технологічну документацію, проектувати та організовувати технологічні процеси зведення будівельних об'єктів; ПР01. Застосовувати основні теорії, методи та принципи математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності. ПР07. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій; ПР08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення; ПР09. Створювати або застосовувати об'ємно-планувальні рішення для подальшого проектування, в тому числі з використанням інформаційних технологій; ПР11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій; ПР12. Розробляти конструктивні рішення об'єкту будівництва на базі знання номенклатури та конструктивних форм, уміння розраховувати й конструювати будівельні конструкції та вузли їх сполучення; ПР15. Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів. ПР16. Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, курсової роботи, заліку та екзамену. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: 5-й семестр – залік, 6-й семестр – КР, екзамен.</p>
<p><i>ОКП 12 Будівельна техніка. Машина та обладнання для транспортного будівництва</i></p>		
<p>К301 - здатність до аналізу і синтезу, К303 - здатність застосовувати знання на практиці, КС02- створення систем і технологій будівельного комплексу, КС07 - впроваджувати нормативне та технічне забезпечення функціонування систем і технологій будівельного комплексу, ПРС703 - володіти технологією, методами освоєння і удосконалення технологічних процесів будівництва, експлуатації, обслуговування автомобільних доріг, інженерних систем, виробництва дорожньо - будівельних матеріалів, виробів і конструкцій. ПР16. Проектувати технологічні процеси зведення і опорядження будівель (споруд) та монтажу інженерних систем і мереж. ПР19. Забезпечувати надійну та безпечну експлуатацію будівельних конструкцій будівель, споруд та інженерних мереж.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: залік</p>
<p><i>ОКП 14 Організація будівництва з основами системного аналізу</i></p>		

<p>K301. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, критичності та самокритичності при аналізі цих ідей. K305. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. K306. Здатність самостійно оволодіти знаннями, виконуючи пошук, оброблення та аналіз інформації з різних усних, письмових та електронних джерел. K308. Здатність працювати в команді, використовуючи навички міжособистісної взаємодії, мотивуючи людей на шляху до спільної мети, діючи соціально, відповідально та свідомо, усвідомлюючи та використовуючи різні здібності, можливості та гендерні особливості виконавців. K312. Прагнення до збереження навколишнього середовища. K314. Здатність складати тексти, робити презентації та повідомлення для професійної аудиторії та широкого загалу державною та (або) іноземними мовами з дотриманням професійної сумлінності та унеможливленням плагіату. KC01. Здатність до розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук. KC10. Здатність до розробки та оцінки технічних рішень інженерних мереж. KC13. Володіння технологічними процесами при зведенні, опорядженні та експлуатації будівель і споруд та монтажу інженерних систем і мереж. KC15. Знання принципів проектування міських територій та об'єктів інфраструктури і міського господарства. PR14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. PR17. Організовувати та управляти будівельними процесами при зведенні об'єктів будівництва та їх експлуатації, ремонті й реконструкції з урахуванням вимог охорони праці.</p>	<p>Практичні роботи. Пояснення. Індуктивний і дедуктивний методи. Метод аналізу. Метод синтезу. Метод порівняння.</p>	<p>Підготовка до лекцій, практичних занять (семінарів), модульного контролю, РГР, заліку. Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка рефератів та презентацій за темами курсу. Підсумкові форми контролю: РГР, залік.</p>
<p><i>ДР Виконання бакалаврської дипломної роботи</i></p>		
<p>K302. Здатність планувати свою діяльність працюючи автономно. K303. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності. KC02. Здатність до критичного осмислення і застосування основних теорій, методів та принципів природничих наук. KC04. Здатність створювати та використовувати технічну документацію. KC05. Знання технології виготовлення, технічних характеристик сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. KC08. Здатність визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. KC16. Розуміння вимог до надійності та засобів забезпечення надійності будівельних конструкцій, будівель, споруд та інженерних мереж. PR05. Володіти навичками спілкування державною та іноземними мовами, використовуючи професійну термінологію. PR07. Використовувати та розробляти технічну документацію, в тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. PR08. Продемонструвати вміння ефективно застосовувати сучасні будівельні матеріали, вироби та конструкції на основі знань про їх технічні характеристики та технологію виготовлення. PR10. Оцінювати вплив кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей території будівництва при проектуванні та зведенні будівельних об'єктів. PR11. Визначати та оцінювати навантаження та напружено-деформований стан ґрунтових основ та несучих конструкцій будівель (споруд), у тому числі з використанням сучасних інформаційних технологій. PR14. Дотримуватись сучасних вимог нормативної документації в галузі будівництва. PR15. Виконувати та аналізувати економічні розрахунки вартості будівельних об'єктів.</p>	<p>У кожній роботі має вирішуватись самостійна задача, яка повинна відповідати всім вимогам щодо БДР як за об'ємом, так і за змістом є вирішення питань підвищення ефективності, використання різних технологій при виготовленні та застосуванні будівельних конструкцій, виробів і матеріалів на об'єктах транспортного будівництва</p>	<p>Вивчення розділів, рекомендованих до самостійного опанування; підготовка дипломної роботи за темою. Підготовка до захисту дипломної роботи. Підсумкові форми контролю: захист дипломної роботи</p>