

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ

СВО НГУ 6.092101(ОППВ)-10

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ *бакалавра* *(варіативна частина)*

НАПРЯМ ПІДГОТОВКИ – *0601 Будівництво*

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ – *6.092101 промислове та цивільне будівництво*

КВАЛІФІКАЦІЯ – *фахівець (галузь будівництво)*

Національний гірничий університет

м. Дніпропетровськ

2010

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО И ВНЕСЕНО

робочою групою Національного гірничого університету
з напрямку 0503 Будівництво

2. ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора університету

від _____ № _____

3. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

4. РОЗРОБНИКИ СТАНДАРТУ:

Шашенко Олександр Миколайович, д-р техн. наук, проф., зав.кафедри будівництва і геомеханіки Національного гірничого університету;

Роєнко Анатолій Миколайович, д-р техн. наук, проф., професор кафедри будівництва і геомеханіки Національного гірничого університету;

Гапєєв Сергій Миколайович, канд. техн. наук, доц., доцент кафедри будівництва і геомеханіки Національного гірничого університету;

Янко Валентин Вікторович, канд. техн. наук, асистент кафедри будівництва і геомеханіки Національного гірничого університету;

Грігор'єв Олексій Євгенович, асистент кафедри будівництва і геомеханіки Національного гірничого університету;

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований і розповсюджений без дозволу Національного гірничого університету.

Зміст

	стор.
Вступ.....	4
1 Галузь використання.....	5
2 Нормативні посилання.....	6
3 Визначення.....	6
4 Позначення і скорочення.....	8
5 Розподіл змісту освітньо-професійної програми і максимальний навчальний час за циклами підготовки.....	8
6 Нормативна і варіативна частина змісту освітньо-професійної програми	8
7 Рекомендований перелік навчальних дисциплін.....	9
8 Державна атестація студента.....	9
9 Вимоги до системи освіти та професійної підготовки.....	9
Додаток А. Розподіл змісту освітньо-професійної програми і максимальний навчальний час за циклами підготовки.....	11
Додаток Б. Система змістовних модулів.....	12
Додаток В. Система блоків змістовних модулів.....	33
Додаток Г. Рекомендований перелік навчальних дисциплін і максимальний навчальний час на засвоєння.....	46
Додаток Д. Форми державної атестації студента і блоки змістовних модулів, що виносяться на атестацію.....	49

ВСТУП

Освітньо-професійна програма (варіативна частина) (ОППв) є нормативним документом Національного гірничого університету, в якому визначається зміст варіативної частини навчання, встановлюються вимоги до змісту, обсягу і рівня освітньої та професійної підготовки фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр за спеціальністю “Промислове та цивільне будівництво”.

Цей стандарт є складовою галузевого компонента державних стандартів вищої освіти і використовується при:

- розробці та корегуванні відповідних навчальних планів і програм навчальних дисциплін;
- розробці засобів діагностики рівня освітньо-професійної підготовки фахівця;
- визначенні змісту навчання як бази для опанування новими спеціальностями, кваліфікаціями;
- визначенні змісту навчання у системі перепідготовки та підвищення кваліфікації.

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ
СВО НГУ 6.092101(ОППв)-10

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ
БАКАЛАВРА
(варіативна частина)

НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ	0601 Будівництво
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ	Промислове та цивільне будівництво
КВАЛІФІКАЦІЇ	фахівець (галузь будівництво)

Чинний вид _____

(рік – місяць – число)

1 Галузь використання

Цей стандарт використовується в Національному гірничому університеті під час підготовки фахівців:

освітньо-кваліфікаційного рівня – **спеціаліст**,
напряму підготовки – **0601 Будівництво**,
освітнього рівня – **базова вища освіта**,
кваліфікації – **3439 фахівець (галузь будівництво)**,

з узагальненим об'єктом діяльності: **процеси проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції будівельних об'єктів і систем;**

із спеціальних видів діяльності: **промислове та цивільне будівництво;**

з нормативним терміном навчання (денна форма) – **4 роки**.
(років, місяців)

Цей стандарт встановлює:

- варіативну частини змісту навчання у навчальних об'єктах, їх інформаційний обсяг та рівень засвоєння у процесі підготовки відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики;
- рекомендований перелік варіативних навчальних дисциплін підготовки фахівців;
- форми державної атестації;
- нормативний термін навчання.

Стандарт є обов'язковим для використання при розробці навчальних планів за спеціальністю 6.092101 Промислове та цивільне будівництво.

Стандарт придатний для атестації випускників Національного гірничого університету за спеціальністю 6.092101 Промислове та цивільне будівництво.

2 Нормативні посилання

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДК 003:2005 – Державний класифікатор професій;

ДК 009:2005 – Державний класифікатор видів економічної діяльності;

ДСВО 02-98 – Перелік кваліфікацій за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями;

СВО НГУ 6.092101(ОКХв)-10 – Стандарт вищої освіти. Освітньо-кваліфікаційна характеристика (варіативна частина)

3 Визначення

В цьому стандарті використані такі терміни та відповідні визначення:

Вид діяльності* – характеристика об'єднання ресурсів (устаткування, робочої сили, технологічних засобів, сировини та матеріалів) та виробничого процесу для створення виробництва конкретної продукції та надання послуг.

Вища освіта – рівень освіти, який здобувається особою у вищому навчальному закладі в результаті послідовного, системного та цілеспрямованого процесу засвоєння змісту навчання, який ґрунтується на базовій загальній середній освіті та повній загальній середній освіті й завершується здобуттям особою певної академічної або (та) професійної кваліфікації за підсумками державної атестації в акредитованому закладі.

Державна атестація випускників вищих навчальних закладів – процедура встановлення відповідальності рівня якості освіти та професійної підготовки після завершення навчання з певного освітньо-кваліфікаційного рівня вимогам державних стандартів вищої освіти.

Зміст освіти** – обумовлена цілями та потребами суспільства система знань, умінь і навичок, професійних, світоглядних і громадянських якостей особи, що формуються у процесі навчання з урахуванням перспектив розвитку суспільства, науки, техніки, технологій, культури та мистецтва.

Зміст навчання** – структура, зміст і обсяг навчальної інформації, засвоєння якої забезпечує особі можливість здобуття вищої освіти і певної кваліфікації.

Кваліфікація*** – здатність особи виконувати завдання та обов'язки відповідної роботи. Кваліфікація вимагає певного освітньо-кваліфікаційного рівня. Кваліфікація визначається через назву професії.

* Термін, визначення якого наведено у ДК 009:2005 Класифікатор видів економічної діяльності.

** Терміни, визначення яких наведено у Постанові Кабінету Міністрів України від 20.01.98 № 65 "Про положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту)".

*** Терміни, визначення яких наведено у Державному класифікаторі професій ДК 003:2005

Напря́м підготовки за професійним спрямуванням у вищій освіті – група спеціальностей із спорідненим змістом освіти та професійної підготовки.

Освітньо-кваліфікаційний рівень вищої освіти – характеристика вищої освіти за ознаками ступеня сформованості знань, умінь та навичок особи, що забезпечують її здатність виконувати завдання та обов'язки (роботи) певного рівня професійної діяльності.

Фахівець освітньо-кваліфікаційного рівня **спеціаліста**** – особа, яка на основі повної загальної середньої освіти здобула базову вищу освіту, фундаментальні та спеціальні уміння та знання щодо узагальненого об'єкту діяльності (праці), достатні для виконання завдань та обов'язків (робіт) певного рівня професійної діяльності, що передбачені для первинних посад у певній галузі економічної діяльності. Бакалавр має освітній рівень **базова вища освіта** і призначений для виконання обмеженої кількості виробничих функцій, що пов'язані з циклом існування об'єкта його діяльності. Задачі діяльності, які вирішує бакалавр, припускають діяльність відповідно до заданого алгоритму, що містить процедуру часткового конструювання відповідних операцій.

Освітньо-професійна програма підготовки фахівця - державний нормативний документ, в якому узагальнюється зміст навчання, встановлюються вимоги до змісту, обсягу і рівня освіти та професійної підготовки фахівця за певною спеціальністю певного освітньо-кваліфікаційного рівня.

Спеціальність – категорія, що характеризує:

- у сфері освіти – спрямованість і зміст навчання при підготовці фахівця (визначається через об'єкт діяльності або функцію та предмет діяльності фахівця і відображає, насамперед, вид його діяльності і сферу застосування його праці);
- у сфері праці – особливості спрямованості і специфіку роботи в межах професії (зміст задач професійної діяльності, що відповідають кваліфікації).

Навчання за спеціальністю освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра, або спеціаліста, або магістра передбачає вивчення узагальненого об'єкту діяльності фахівця, виробничих функцій та типових складових структури професійної діяльності таких, що задовольняють вимоги сфери праці до спеціальності.

Спеціалізація за спеціальністю – категорія, що характеризує відміни окремих задач діяльності фахівця за ознаками різниці засобів, або(та) продуктів, або(та) умов діяльності в межах спеціальності. Ці окремі задачі характерні для відносно невеликих груп фахівців в межах спеціальності.

Якість вищої освіти – це сукупність якостей особи з вищою освітою, що відображає її професійну компетентність, ціннісну орієнтацію, соціальну спрямованість й обумовлює здатність задовольняти як особисті духовні і матеріальні потреби, так і потреби суспільства. Якість вищої освіти випускників вищого навчального закладу також відображає придатність:

- задовольняти у відповідності до соціальних норм суспільні вимоги до виконання майбутніх соціально-професійних ролей;
- відповідати за свої соціально важливі рішення;

- задовольняти намагання до соціального статусу та престижу.

4 Позначення і скорочення

У даному стандарті для формування шифрів застосовуються такі скорочення назв циклів підготовки, до яких віднесено блоки змістовних модулів:

ПП – професійної та практичної підготовки.

5 Розподіл змісту освітньо-професійної програми і максимальний навчальний час за циклами підготовки

5.1 Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра складається з нормативної та варіативної частини, обсяг якої сягає 84 кредити. Розподіл змісту підготовки за дисциплінами є таким: 65% - нормативні дисципліни та 35% - варіативні.

5.2 Варіативна частина освітньо-професійної програми підготовки та засобів діагностики якості вищої освіти забезпечує підготовку фахівців за спеціалізаціями з урахуванням особистостей суспільного поділу праці в будівельній промисловості України та мобільності системи освіти щодо задоволення вимог ринку праці в будівельній галузі.

5.3 Зміст варіативної частини освітньо-професійної програми на 60% визначається вищим навчальним закладом і на 40% – вибором студента.

5.4 Розподіл змісту варіативної частини освітньо-професійної програми підготовки фахівця та максимальний навчальний час подано у таблиці додатку А.

6 Варіативна частина змісту освітньо-професійної програми

6.1 Система знань у вигляді системи змістовних модулів щодо складових узагальнених структур діяльності, поданих у СВО НГУ 6.092101(ОКХв)-10 «Стандарт вищої освіти. Освітньо-кваліфікаційна характеристика (варіативна частина)» у змісті умінь, наведені у таблиці додатку Б.

6.2 Система блоків змістовних модулів, у які групуються змістовні модулі, наведена у таблиці додатку В.

Примітка. У таблиці Додатку Б у графі 4 та у таблиці Додатку В у графі 2 шифри змістовних модулів, що відповідають умінню, зазначеному в освітньо-кваліфікаційній характеристиці (ОКХ), наведені за структурою:

XX. X. XX. XX. X. XX. XX.

шифр уміння

номер змістовного модуля, наскрізний для даного уміння

- наявність стажу попередньої практичної діяльності або систематичне стажування на підприємствах;
- стаж наукової діяльності – 3 роки.

Додаток А
(обов'язковий)

**ТАБЛИЦЯ А.1 – РОЗПОДІЛ ЗМІСТУ ВАРІАТИВНОЇ ЧАСТИНИ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ І МАКСИМАЛЬНИЙ
НАВЧАЛЬНИЙ ЧАС ЗА ЦИКЛАМИ ПІДГОТОВКИ**

Цикли підготовки	Навчальний час за циклами підготовки (академічних годин/кредитів)
НОРМАТИВНА ЧАСТИНА ЗМІСТУ НАВЧАННЯ	5616/156
в т.ч. практична підготовка	216/6
ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ЗА ВИБОРОМ ВНЗ	1872/52
в т.ч. практична підготовка	540/15
ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА	1152/32
в т.ч. цикл професійно- практичної підготовки	864/24
в т.ч. цикл гуманітарної та соціальної підготовки	288/8
	Загальний бюджет часу 8640/240 (з них 756/14- практична підготовка)

Додаток Б
(обов'язковий)

ТАБЛИЦЯ Б.1 – СИСТЕМА ЗМІСТОВНИХ МОДУЛІВ

Зміст уміння, що забезпечується	Шифр уміння	Назва змістовного модуля	Шифр змістовного модуля
1	2	3	4
ВАРІАТИВНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА			
Керуючись нормативними положеннями, згідно з завданням на проектування, на підставі новітніх архітектурних тенденцій, в умовах проектної організації:			
- визначати сучасні об'ємно-планувальні та конструктивні рішенням будівель і споруд;	Т.ПФ.Д.01.ПР.О.01	Нові об'ємно-планувальні та конструктивні рішення будівель та споруд	Т.ПФ.Д.01.ПР.О.01.01
		Основні тенденції розвитку великопрольотних конструкцій	Т.ПФ.Д.01.ПР.О.01.02
		Формотворення просторових конструкцій	Т.ПФ.Д.01.ПР.О.01.03
- використовувати новітні технології та будівельні матеріали для проектування об'єктів промислового та цивільного будівництва.	Т.ПФ.Д.01.ПР.О.02	Перспективні розробки застосування монолітних та збірно-монолітних конструкцій у промисловому та цивільному будівництві	Т.ПФ.Д.01.ПР.О.01.01
		Застосування конструкцій із нових ефективних і місцевих будівельних матеріалів	Т.ПФ.Д.01.ПР.О.01.02
Керуючись нормативними положеннями, враховуючи вимоги до металевих конструкцій, умови їх зведення та експлуатації, за відповідними сертифікатами, в умовах проектної організації:			
- вибирати метали та сплави для будівельних конструкцій за їх фізико-механічними характеристиками.	Т.ПФ.Д.02.ПР.О.01	Загальні властивості металів і сплавів	Т.ПФ.Д.02.ПР.О.01.01
		Основи теорії сплавів	Т.ПФ.Д.02.ПР.О.01.02
		Сплави заліза з вуглецем	Т.ПФ.Д.02.ПР.О.01.03
		Теорія та практика термічної обробки	Т.ПФ.Д.02.ПР.О.01.04

1	2	3	4
Керуючись нормативними положеннями, використовуючи робочі креслення та дані про фізико-механічні характеристики металів, в умовах підприємства або будівельного майданчика:			
- визначати способи і режими зварювання арматурних виробів.	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01	Суть зварювання металів і класифікація способів	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.01
		Зварювання плавленням	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.02
		Зварювання під тиском	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.03
		Основи технології зварювання металів і сплавів	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.04
		Різання сталей	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.05
В умовах проектування та виконання будівельних робіт зі спорудження гірничих об'єктів, у складі групи фахівців з будівництва або проектування:			
- визначати та аналізувати геомеханічний стан породного масиву навколо виробки;	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.01	Методики аналізу геологічних, гідрогеологічних, структурних і текстурних особливостей породного масиву	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.01.01
		Методи та методики визначення межі міцності гірських порід	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.01.02
		Методики розрахунку коефіцієнта структурного послаблення	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.01.03
- розраховувати параметри пружно-пластичного стану породного масиву навколо виробки;	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.02	Геомеханічні моделі	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.02.01
		Способи та методики вирішення пружно-пластичних задач	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.02.02
		Залежність основних параметрів пружно-пластичного стану породного масиву від показника умов закладання виробки	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.02.03
- розрахувати ймовірність розвитку здимання підпошви гірничої виробки та розробляти заходи протидії цьому явищу;	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.03	Теорії здимання порід підпошви гірничої виробки	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.03.01
		Теорія ймовірності та методи розрахунків за теорією ймовірності	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.03.02
		Способи протистояння здиманню порід підпошви виробки	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.03.03

1	2	3	4
- розрахувати піддатливість та навантаження щодо кріплення горизонтальної (похилої) підземної виробки;	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.04	Теорії гірського тиску для умов горизонтальних та похилих виробок	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.04.01
		Конструкції кріплень	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.04.02
		Методи та методики розрахунку піддатливості та несучої здатності кріплень	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.04.03
		Залежність навантажень від величини піддатливості кріплення	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.04.04
- розраховувати основні параметри пружно-пластичного стану для вертикальних виробок.	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.05	Теорії гірського тиску для умов вертикальних виробок	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.05.01
		Методика навантаження на кріплення вертикальних виробок за будівельними нормами і правилами (БНіП) та Державними будівельними нормами (ДБН)	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.05.02
В умовах шляхобудівельної організації, керуючись вимогами ДБН, на підставі проектів автомобільних доріг, у складі групи фахівців, повинен:			
- володіти основними термінами та поняттями технологій будівництва автомобільних доріг;	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.01	Класифікація автомобільних доріг	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.01.01
		Класифікація робіт, що виконуються в дорожньому будівництві. Періоди будівництва	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.01.02
		Конструкції земляного полотна та дорожнього одягу. Ґрунти для земляного полотна	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.01.03
- проектувати технологію та будувати ґрунтові насипи і полотна;	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.02	Будівництво насипів з бокових резервів	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.02.01
		Зведення насипів з ґрунтів виїмок та ґрунтових кар'єрів	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.02.02
		Технологія спорудження земляного полотна на болотах	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.02.03
		Технологія спорудження земляного полотна в зимовий період	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.02.04
- облаштовувати основи для дорожніх смуг;	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.03	Підготовка дорожньої смуги та будівництво дорожніх основ	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.03.01

1	2	3	4
		Будівництво додаткових шарів основ	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.03.02
		Будівництво цементобетонних покриттів і основ	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.03.03
зводити довгострокові та тимчасові тверді дорожні покриття;	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.04	Будівництво асфальтобетонних покриттів	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.04.01
		Будівництво удосконалених бруківок	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.04.02
		Будівництво удосконалених полегшених покриттів	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.04.03
		Будівництво покриттів перехідного та простішого типів	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.04.04
облаштувати збудовані автомобільні дороги;	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.05	Облаштування автомобільних доріг	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.05.01
орієнтуватися у технологіях будівництва автодорожніх тунелів.	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.06	Особливості будівництва автодорожніх тунелів	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.06.01
В умовах геолого-розвідувальних, будівельних робіт, робіт з реконструкції, ремонту, виробництва будматеріалів та інших робіт:			
визначити фізичні, механічні та технологічні властивості гірських порід;	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.01	Внутрішні зв'язки у породах і мінералах та їх фізична природа	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.01.01
		Методи та методики визначення фізичних характеристик гірських порід	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.01.02
		Методи та методики визначення механічних та технологічних властивостей гірських порід	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.01.03
		Класифікація гірських порід за міцністю, твердістю та шкалою проф. М.М.Протод'яконова	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.01.04
визначити та аналізувати нормальні та дотичні напруження у масивах гірських породах;	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.02	Терміни та визначення пружних та деформаційних властивостей гірських порід	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.02.01
		Методи визначення напруженого стану недоторканого та тріщинуватого масиву гірських порід	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.02.02
		Види напружень та деформацій у гірських породах	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.02.03
		Закон Гука для об'ємного напруженого стану	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.02.04

1	2	3	4
		Модулі деформацій першого та другого роду, коефіцієнт Пуассона, коефіцієнт бокового розпору	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.02.05
- будувати паспорти міцності гірських порід та оцінити фізичний стан гірської породи;	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.03	Теорії міцності гірських порід	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.03.01
		Теорія міцності О.Мора	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.03.02
		Методики побудування паспортів міцності гірських порід	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.03.03
- визначати та аналізувати технології штучного поліпшення властивостей гірських порід та будматеріалів.	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.04	Теоретичні основи поліпшення властивостей гірських порід та будівельних матеріалів	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.04.01
Керуючись нормативними положеннями, враховуючи об'ємно-планувальні та конструктивні рішення, за відповідними методиками:			
- визначати за результатами геологічних вишукувань вид і стан ґрунтів основи, їх фізико-механічні властивості та придатність як основи під споруду.	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.01	Основи ґрунтознавства	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.01.01
Враховуючи нормативну літературу, використовуючи результати інженерно-геодезичних вишукувань і відповідні методики, в польових умовах і умовах лабораторії:			
- виконувати інструментальні та візуальні визначення характеристик ґрунтів на основі досліджень шурфів і за результатами різних видів буріння.	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01	Методи визначення характеристик ґрунтів	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01.01
		Ґрунтово-геологічні та гідрологічні обстеження	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01.02
		Лабораторні дослідження води і випробування ґрунтів	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01.03
		Математична обробка результатів вимірів	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01.04
Керуючись нормативними положеннями, враховуючи специфіку роботи, використовуючи відповідні методики і довідкову літературу, в умовах проектної організації:			

1	2	3	4
- визначати гірничий тиск і виконувати статичні розрахунки тунельних опор.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01	Розрахункові схеми і моделі	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.01
		Методи визначення тиску і напружень у ґрунтах	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.02
		Методи визначення гірничого тиску	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.03
		Числові методи розрахунку і комп'ютерні технології	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.04
Використовуючи комп'ютерні засоби САПР, згідно з прийнятим архітектурно-планувальним і конструктивним рішенням, враховуючи функціональне призначення об'єкту будівництва, в умовах проектної організації:			
- усвідомлювати мету застосування комп'ютерного проектування та шляхи її досягнення у складі автоматизованих систем комп'ютерного проектування;	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.01	Мета комп'ютерного проектування і основні засоби та способи її досягнення	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.01.01
		Основна проблема проектування та напрямки її розв'язання. Оптимізація проектних рішень	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.01.02
		Особливості урахування інструктивно-нормативних документів у автоматизованих системах будівельного проектування	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.01.03
- застосовувати САПР та АРМ для вирішення проектних задач;	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.02	Технологічна схема процесу проектування	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.02.01
		Основні комплекти робочої документації	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.02.02
		Два основних напрямки автоматизованого проектування: САПР (система автоматизованого проектування) і АРМ (автоматизовані робочі місця)	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.02.03
- застосовувати поширені програмні системи для організації АРМ у будівельному проектуванні;	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.03	Технологія застосування Microsoft Office у будівельному АРМ	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.03.01
		Загальні положення технології застосування AutoCAD у будівельному АРМ	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.03.02
		Можливості застосування Mathcad у будівельному АРМ	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.03.03

1	2	3	4
		Загальні положення технології застосування програм, що обчислюють міцність, стійкість та надійність конструкцій	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.03.04
		Комплексне застосування програмних систем у будівельному АРМ	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.03.05
- використовувати технологію колективного проектування за допомогою можливостей системи AutoCAD;	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.04	Вибір технології будівельного проектування в AutoCAD	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.04.01
		Роль систем координат у технології будівельного проектування. Технологія розподілу графічних об'єктів за шарами	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.04.02
		Засоби побудови моделі будівельного об'єкту. Засоби редагування будівельного об'єкту	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.04.03
		Створення індивідуальних меню та панелей інструментів для вибраної технології. Технологія використання баз даних (Access) в AutoCAD	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.04.04
		Адаптація AutoCAD до вибраної технології за допомогою AutoLisp. Те ж, за допомогою Visual Basic Application	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.04.05
- використовувати програмні системи для розрахунку конструкцій під час створення проектної документації будівництва.	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.05	Місце й роль розрахунків конструкцій у загальній схемі проектування	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.05.01
		Розрахунок стрижневих систем методом скінчених елементів. Основні положення	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.05.02
		Загальні відомості з програмних систем для розрахунку конструкцій	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.05.03
		Основи складання розрахункових схем стрижневих конструкцій для програм SCAD, LIRA та ін.	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.05.04

1	2	3	4
В умовах проектної організації, керуючись технологічними регламентами, санітарними вимогами, нормами проектування, враховуючи вимоги проектної документації, самостійно або у складі групи фахівців:			
- володіти основами теорії вібрації;	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.01	Основи теорії вібрації	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.01.01
- визначати шкідливу та корисну дію вібрації на людину, обладнання та середовище;	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.02	Антиномічність дії вібрації: Користь та шкода вібрації на людину, обладнання та середовище	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.02.01
- обирати дієві заходи для захисту людини та обладнання від шкідливої дії вібрації;	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.03	Існуючі підходи до боротьби з вібрацією на людину та обладнання	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.03.01
- підбирати будівельну техніку для використання у вібраційних, безтраншейних технологіях та будівництва паль.	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.04	Вібраційні машини в будівництві	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.04.01
		Обладнання для спорудження паль (вдавлювання паль, вібровдавлювання, вібробранурювачі, молоти, вгвинчування та ін.)	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.04.02
		Машини і обладнання для безтраншейного спорудження труб, колекторів під трасами доріг та ін.	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.04.03
Керуючись проектами виконання будівельних робіт, нормативними документами та вимогами безпеки з проведення вибухових робіт, використовуючи властивості вибухових речовин, на будівельному майданчику або у проектній організації, у складі групи фахівців, повинен:			
- визначати область застосування буровибухових технологій у міських умовах;	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.01	Професійні функції та задачі бакалавра при організації, керівництві, виконанні і контролі буровибухових робіт у міських умовах	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.01.01

1	2	3	4
		Вибухові роботи в населених пунктах при будівництві об'єктів житлово-комунального та промислового призначення при реконструкції та ремонті	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.01.02
- оцінювати та розраховувати параметри вибуху та ударних хвиль у різноманітних середовищах;	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02	Основи теорії вибуху	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.01
		Ударні хвилі та дія вибуху в різноманітних середовищах. Характеристика ударних хвиль	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.02
		Повітряні вибухи. Ударні хвилі в повітрі	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.03
		Підводні вибухи. Ударні хвилі у воді	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.04
		Наземні вибухи. Відбивання ударних хвиль від перепони	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.05
		Підземні вибухи. Ударні хвилі в ґрунтах. Сейсмічні коливання, їх залежність від параметрів вибуху	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.06
- проектувати, організовувати та контролювати вибухові роботи при реконструкції та руйнуванні споруд;	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03	Вибухові роботи при реконструкції підприємств. Руйнування споруд вибухом	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.01
		Обрушення труб та башт вибухом	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.02
		Підривання бетонних та залізобетонних конструкцій	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.03
		Підривання фундаментів	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.04
		Складання проектів на вибух. Заходи безпеки	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.05
		Вибухові роботи при ремонті доменної пічці. Вибухові роботи при ремонті мартенівської пічці	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.06
		Дроблення металів вибухом у бронях. Проект організації бурових та вибухових робіт. Заходи безпеки	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.07
- проектувати, організовувати та контролювати вибухові роботи в умовах вибухових майданчиків будівельних об'єктів;	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.04	Вибухові роботи на будівельних майданах. Підривання перемичок. Обрушення нестійких масивів	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.04.01
		Планування будівельних майданчиків вибухом	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.04.02

1	2	3	4
		Створення камуфлетних порожнин при будівництві підземних сховищ. Стабілізація обводнених ґрунтів. Контурне підривання при проведенні каналів і траншей	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.04.03
- контролювати та забезпечувати виконання вимог нормативних документів з безпеки вибухових робіт.	К.ПФ.С.01.ПР.О.01	Безпека вибухових робіт. Визначення небезпечних зон при вибухових роботах. Використовування сховищ при вибухових роботах. Матеріали для виготовлення захисних матів	К.ПФ.С.01.ПР.О.01.01
На підставі проектів будівництва та експлуатації підземних об'єктів, з урахуванням елементів технологій спорудження підземних об'єктів, в умовах проектної організації або виробничого майданчика підприємства з будівництва підземних об'єктів, у складі групи фахівців або самостійно, повинен:			
- контролювати склад атмосфери підземного об'єкта та оцінювати аеродинамічні параметри руху повітря;	К.ПФ.С.02.ПР.О.01	Основні завдання вентиляції підземних споруд	К.ПФ.С.02.ПР.О.01.01
		Склад атмосферного повітря. Шкідливості повітря підземних об'єктів	К.ПФ.С.02.ПР.О.01.02
		Основні закони аеродинаміки	К.ПФ.С.02.ПР.О.01.03
		Режими руху повітряних струменів	К.ПФ.С.02.ПР.О.01.04
		Опір руху повітряного струменя. Місцеві опори	К.ПФ.С.02.ПР.О.01.05
		Основи теорії вільних струменів	К.ПФ.С.02.ПР.О.01.06
- обирати схеми провітрювання, розраховувати робочі параметри вентиляторів та вентиляційних систем та підбирати обладнання для організації вентиляції підземних об'єктів під час будівництва;	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01	Схеми та методи провітрювання підземних об'єктів за допомогою вентиляторів	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.01
		Схеми та методи провітрювання підземних об'єктів за рахунок загальної депресії	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.02
		Схеми та методи провітрювання транспортних тунелів під час їх будівництва	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.03
		Схеми та методи провітрювання об'єктів типу камер	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.04

1	2	3	4
		Провітрювання тунелів метрополітенів та станційних тунелів під час їх будівництва	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.05
- обирати схеми провітрювання, розраховувати робочі параметри вентиляторів та вентиляційних систем та підбирати обладнання для організації вентиляції підземних об'єктів під час їх експлуатації;	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.02	Провітрювання тунелів метрополітенів та станцій метро під час експлуатації	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.02.01
		Провітрювання автомобільних тунелів під час експлуатації	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.02.02
- контролювати додержання нормативних вимог до проектування та устрою систем вентиляції підземних об'єктів.	К.ПФ.С.03.ПР.О.01	Вимоги ДБН та БНіП до проектування та устрою систем вентиляції підземних об'єктів	К.ПФ.С.03.ПР.О.01.01
При спорудженні гірничих об'єктів, використовуючи дані про фізико-механічні і технологічні властивості ґрунтів та гірських порід:			
- визначати вплив негативних зовнішніх чинників на вибір матеріалів для кріплення гірничих об'єктів та вибрати форму, тип та матеріал конструктивних елементів гірничих об'єктів та їх кріплення з урахуванням терміну існування об'єктів та умов будівництва.	Т.ПФ.Д.13.ПР.О.01	Загальні питання спорудження гірничих об'єктів	Т.ПФ.Д.13.ПР.О.01.01
		Матеріали кріплення підземних об'єктів	Т.ПФ.Д.13.ПР.О.01.02
		Конструкції кріплення підземних об'єктів	Т.ПФ.Д.13.ПР.О.01.03

1	2	3	4
<p>При розробці технічної документації для забезпечення будівництва гірничого об'єкта, при спорудженні гірничих об'єктів, використовуючи дані про матеріали, гірські породи або ґрунти, область застосування вибухових речовин, геобудівельної техніки, вплив зовнішніх чинників, на основі вимог єдиної стандартної конструкторської документації (ЄСКД), будівельних норм і правил (БНіП), державних будівельних норм (ДБН), правил безпеки, конструктивного виконання об'єкта та технології його будівництва, в умовах проектної організації або підприємства із геобудівництва:</p>			
<p>– вибрати спосіб будівництва гірничих об'єктів, встановлювати порядок та склад типових технологічних операцій, визначати типові схеми будівництва гірничих об'єктів, складати технічну документацію на окремі конструктивні елементи, об'єкт та технологічні процеси.</p>	Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01	<p>Буровибухова технологія будівництва горизонтальних виробок</p> <p>Комбайнова технологія будівництва горизонтальних виробок</p> <p>Будівництво гірничих об'єктів із застосуванням комплексів обладнання</p> <p>Технологія спорудження похилих виробок</p> <p>Технологія будівництва вертикальних стволів</p> <p>Спорудження виробок камерного типу</p> <p>Технологія будівництва виробок із застосуванням прохідницьких щитів</p>	<p>Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.01</p> <p>Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.02</p> <p>Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.03</p> <p>Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.04</p> <p>Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.05</p> <p>Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.06</p> <p>Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.07</p>
<p>Самостійно або у складі виробничого колективу при визначенні вартості будівельної техніки:</p>			
<p>– розраховувати балансову вартість будівельної техніки;</p>	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.01	Методики розрахунку балансової вартості будівельної техніки	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.01.01

1	2	3	4
		Нормативні документи та правові акти щодо розрахунків вартості техніки	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.01.02
- визначати амортизаційні відрахування;	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.02	Норми експлуатації будівельної техніки	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.02.01
		Методики визначення амортизаційних відрахувань та залишкової вартості будівельних машин, обладнання та устаткування	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.02.02
		Методики аналізу фактичного стану будівельних машин, обладнання та устаткування	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.02.03
- розраховувати залишкову вартість будівельної техніки.	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.03	Методики врахування економічних показників будівельного підприємства при визначенні залишкової вартості будівельної техніки	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.03.01
		Економіко-математичні методи розрахунків залишкової вартості будівельної техніки	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.03.02
Самостійно або у складі виробничого колективу, використовуючи проектну документацію, нормативно-економічну і технічну інформацію, плани та економічні показники роботи будівельного виробництва, за допомогою економіко-математичних методів:			
- визначати обігові фонди будівельного підприємства;	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.04	Методики визначення обігових виробничих коштів та експлуатаційних витрат	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.04.01
		Вимоги ДБН до витрат матеріалів та енергоресурсів при експлуатації будівельних машин, обладнання та приладів	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.04.02
		Методики визначення амортизаційних відрахувань при експлуатації будівельних машин, обладнання та устаткування	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.04.03
- визначати собівартість будівельної продукції та прибуток будівельного підприємства від її реалізації;	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.05	Склад методик визначення капітальних витрат та кругообігу коштів в умовах будівництва	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.05.01

1	2	3	4
		Методи та склад методик формування та поповнення фінансових ресурсів і визначення собівартості будівельно-монтажної продукції	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.05.02
		Методи підвищення рентабельності виробництва та ефективності інвестицій у будівництві	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.05.03
		Шляхи зменшення собівартості будівництва об'єктів	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.05.04
- визначати усі витрати в умовах наземного та підземного будівництва, у тому числі фактичні витрати підрядного будівельного підприємства у складі тендерної пропозиції;	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.06	Методики визначення капітальних витрат та кругообігу коштів в умовах будівництва	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.06.01
		Методики визначення загальновиробничих, адміністративних та зведених витрат, нормативного часу будівництва	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.06.02
		Порядок оформлення інвесторської кошторисної документації	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.06.03
		Вимоги до формування ціни на будівельну продукцію	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.06.04
- визначати ефективність інвестицій у будівництво промислових та цивільних об'єктів.	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.07	Методи підвищення рентабельності виробництва та ефективності інвестицій	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.07.01
		Методики економіко-математичного моделювання	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.07.02
Самостійно або у складі виробничого колективу при проектуванні зведення будівель і споруд повинен:			
- розраховувати та складати кошториси на будівництво.	Т.ПФ.Д.16.ПР.О.01	Методики використання ресурсних елементних кошторисних норм	Т.ПФ.Д.16.ПР.О.01.01
На підставі проектів будівництва, керуючись вимогами будівельних норм, в умовах геолого-розвідувальної або будівельної організації, у складі групи фахівців, повинен:			
- визначати необхідні види інженерних розвідувань територій будівництва;	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01	Інженерно-геологічні розвідування та їх основні задачі	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01.01

1	2	3	4
		Інженерно-геологічні умови і послідовність їх вивчення	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01.02
		Неоднорідність і мінливість інженерно-геологічних умов територій	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01.03
		Категорії складності інженерно-геологічних умов	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01.04
- планувати, організувати та проводити роботи з інженерного розвідування території будівництва;	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.02	Види геологічних робіт на різних стадіях інженерних вишукувань	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.02.01
		Техніка безпеки на інженерних вишукуваннях	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.02.02
		Організація і методика інженерно-геологічної зйомки	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.02.03
		Інженерно-геологічне районування	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.02.04
- встановлювати допустимі методи ведення інженерного розвідування; обирати найбільш раціональні методи ведення інженерного розвідування.	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.03	Розвідницькі роботи при інженерно-геологічних дослідженнях	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.03.01
		Застосування геофізичних методів розвідки	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.03.02
		Буріння свердловин і проходка гірничих виробок при інженерних вишукуваннях	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.03.03
		Випробування гірських порід при інженерних вишукуваннях	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.03.04
Враховуючи основні напрями діяльності людини в галузі будівельної геотехнології і вимоги суспільства:			
- мати уявлення про галузь геобудівництва;	К.ПФ.С.04.ПР.О.01	Сучасна інженерна справа	К.ПФ.С.04.ПР.О.01.01
		Історичний нарис інженерної справи	К.ПФ.С.04.ПР.О.01.02
- знати про основні напрями інженерної діяльності в галузі будівельної геотехнології.	К.ПФ.С.04.ПР.О.02	Підземні споруди і об'єкти	К.ПФ.С.04.ПР.О.02.01
		Технологічний процес геобудівництва	К.ПФ.С.04.ПР.О.02.02
В умовах існування небезпечної ситуації, враховуючи встановлений вид та ступінь ураження людини:			

1	2	3	4
- надавати першу долікарську допомогу та попередити можливі ускладнення, що становлять небезпеку для життя;	О.ПФ.С.02.ПП.Н.01	Перша долікарська допомога при кризових станах потерпілого	О.ПФ.С.02.ПП.Н.01.01
- використовувати табельні засоби надання першої долікарської допомоги.	О.ПФ.С.02.ПП.Н.02	Табельні засоби надання першої долікарської допомоги	О.ПФ.С.02.ПП.Н.02.01
Використовуючи типові правила та загальноприйняті засоби, що є в наявності:			
- проводити візуальну діагностику потерпілого;	О.ПФ.С.02.ПП.Н.03	Типові ознаки стану потерпілого	О.ПФ.С.02.ПП.Н.03.01
- уточнювати діагноз.	О.ПФ.С.02.ПП.Н.04	Загрозливі для життя людини стани	О.ПФ.С.02.ПП.Н.04.01
В умовах підприємства з геобудівництва та в проектній організації, керуючись вимогами нормативних документів з геобудівництва, проектами спорудження об'єктів геобудівництва, на підставі даних про його гірничо-геологічний стан та гідрогеологічну ситуацію, з використанням відомостей про гідрогеологічні властивості ґрунтів та гірських порід, у складі групи фахівців, повинен:			
- проектувати та виконувати роботи з водопригнічування;	Т.ПФ.Д.18.ПР.О.01	Класифікація способів водопригнічування при будівництві наземних та підземних об'єктів	Т.ПФ.Д.18.ПР.О.01.01
		Боротьба з негативним впливом водоприпливів при будівництві підземних об'єктів	Т.ПФ.Д.18.ПР.О.01.02
		Проектування тампонажних робіт у геобудівництві	Т.ПФ.Д.18.ПР.О.01.03
		Водопригнічування при підземному будівництві	Т.ПФ.Д.18.ПР.О.01.04
- проектувати та виконувати гідроізоляційні роботи.	Т.ПФ.Д.18.ПР.О.02	Гідроізоляційні роботи	Т.ПФ.Д.18.ПР.О.02.01
Керуючись нормативними матеріалами, використовуючи робочу документацію, в умовах проектної організації:			

1	2	3	4
- розробляти проект організації будівництва і проект виконання робіт.	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01	Особливості та методи зведення будівель з монолітного бетону та залізобетону	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.01
		Технологія зведення у ковзній опалубці	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.02
		Технологія зведення в переставній та пневматичній опалубках	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.03
		Технологія зведення з використанням незмінної опалубки	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.04
		Технологія зведення об'єктів з монолітно-збірного залізобетону	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.05
Під час роботи на посадах, що передбачають функції управління персоналом, керуючись законодавчими та нормативними документами про працю, у складі трудового колективу груп, повинен:			
- володіти основами формування трудового колективу;	У.СВ.Е.01.ПР.Р.01	Трудовий колектив і його функції	У.СВ.Е.01.ПР.Р.01.01
		Формування колективу	У.СВ.Е.01.ПР.Р.01.02
- визначати фактори впливу на співвідношення колективу з адміністрацією, профспілками;	У.СВ.Е.01.ПР.Р.02	Фактори впливу на співвідношення з колективом	У.СВ.Е.01.ПР.Р.02.01
		Соціальні дослідження в трудових колективах	У.СВ.Е.01.ПР.Р.02.02
		Співвідношення колективу, профспілки, адміністрації	У.СВ.Е.01.ПР.Р.02.03
- володіти основами розв'язання трудових спорів;	У.СВ.Е.01.ПР.Р.03	Порядок розгляду трудових конфліктів	У.СВ.Е.01.ПР.Р.03.01
- розуміти зміст та організацію праці керівника, орієнтуватися у стилях керівної діяльності.	У.СВ.Е.01.ПР.Р.04	Зміст праці керівника	У.СВ.Е.01.ПР.Р.04.01
		Стиль керівництва	У.СВ.Е.01.ПР.Р.04.02
		Організація праці керівника	У.СВ.Е.01.ПР.Р.04.03
При розробці та перегляді договорів, використовуючи посадові інструкції, на підставі колективного договору та чинного законодавства:			
- розробляти заходи поліпшення трудової й виробничої дисципліни працівників	У.СВ.Е.02.ПР.Р.01	Формування мотивацій	У.СВ.Е.02.ПР.Р.01.01
		Оцінка кадрів підприємства	У.СВ.Е.02.ПР.Р.01.02
		Освіта кадрів та звільнення	У.СВ.Е.02.ПР.Р.01.03

1	2	3	4
відповідно до законодавства про працю та визначати порядок вживання заохочувальних стимулів для відновлення моральних і фізичних сил працівників.		Співвідношення зі службами зайнятості	У.СВ.Е.02.ПР.Р.01.04
У складі групи фахівців при забезпеченні технології ремонтних робіт та робіт з реконструкції будівельного об'єкту:			
- обирати схеми, методи та послідовність виконання робіт по ремонту та реконструкції комплексів будівель і споруд будь-якого призначення;	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.01	Причини, цілі і види ремонту та реконструкції	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.01.01
		Типові схеми та технології ремонту або реконструкції будівельних об'єктів	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.01.02
		Методики врахування впливу негативних чинників на технологічні процеси будівництва	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.01.03
		Методи та способи виконання ремонтних робіт	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.01.04
- обирати оснащення, машини, механізми та обладнання та технологію ремонту та реконструкції будівельних об'єктів будь-якого призначення;	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.02	Вимоги правил безпеки та іншої нормативно-технічної документації при ремонтних роботах та роботах при реконструкції будівельного об'єкту	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.02.01
- розробляти проекти виконання робіт на монтажно-демонтажні і ремонтні роботи та роботи, що пов'язані з реконструкцією будівельних об'єктів;	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.03	Склад проектів виконання робіт на монтажно-демонтажні і ремонтні роботи	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.03.01
		Порядок узгодження та затвердження проектів виконання робіт	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.03.02
		Склад технологій при монтажно-демонтажних і ремонтних роботах	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.03.03
- обирати способи, матеріали та додатки до них для захисту елементів та об'єкту в цілому від негативної дії зовнішніх чинників;	Т.ПФ.Д.20.ПР.О.01	Область застосування та склад способів захисту елементів та об'єкту в цілому від негативної дії зовнішніх чинників	Т.ПФ.Д.20.ПР.О.01.01
- обирати способи та розробляти проекти підсилення та поновлення конструкцій будівельного об'єкту з	Т.ПФ.Д.20.ПР.О.02	Способи та конструктивні рішення з підсилення та поновлення конструкцій з будь-якого матеріалу	Т.ПФ.Д.20.ПР.О.02.01

1	2	3	4
будь-якого матеріалу;		Методи розрахунків конструкцій за першою та другою групами граничного стану	Т.ПФ.Д.20.ПР.О.02.02
обирати ефективні способи та розробляти проекти виконання робіт з герметизації, ремонту, реконструкції та захисту від руйнації горизонтальних, похилих та вертикальних гірничих виробок, заглиблених виробок та виробок великих перерізів.	Т.ПФ.Д.21.ПР.О.01	Способи та конструктивні рішення з герметизації, ремонту, підсилення конструкцій та захисту від руйнації тунелів, метрополітенів та виробок великих перерізів	Т.ПФ.Д.21.ПР.О.01.01
		Склад проектів виконання ремонтних робіт з герметизації, ремонту, підсилення конструкцій та захисту від руйнації тунелів, метрополітенів та виробок великих перерізів	Т.ПФ.Д.21.ПР.О.01.02
При ремонті та реконструкції будівельних об'єктів у складі групи фахівців повинен:			
проекувати види та склад контролю на різних етапах ремонту та реконструкції.	К.ПФ.С.05.ПР.Р.01	Види та склад контролю і порядок його виконання на різних етапах ремонту та реконструкції будівельних об'єктів	К.ПФ.С.05.ПР.Р.01.01
		Вимоги нормативно-технічних документів до якості матеріалів, конструкцій та технології робіт при ремонтних роботах	К.ПФ.С.05.ПР.Р.01.02
		Склад проектної документації на об'єкт, що ремонтуються та реконструюються	К.ПФ.С.05.ПР.Р.01.03
		Основні положення системи контролю якості продукції	К.ПФ.С.05.ПР.Р.01.04
В умовах проектної або шляхобудівельної організації, у складі групи фахівців при проектуванні та виконанні ремонтних робіт та робіт з реконструкції автомобільних доріг:			
визначати організаційно-технічні заходи щодо поліпшення дорожнього руху;	О.ПФ.Д.04.ПР.Р.01	Теоретичні основи проектування капітального ремонту і реконструкції автомобільних доріг	О.ПФ.Д.04.ПР.Р.01.01

1	2	3	4
– проводити технічний облік і паспортизацію автомобільних доріг;	О.ПФ.Д.05.ПР.Р.01	Технічний облік та паспортизація автомобільних доріг і дорожніх споруд	О.ПФ.Д.05.ПР.Р.01.01
– визначати види деформацій і руйнувань дорожніх одягів;	О.ПФ.Д.05.ПР.Р.02	Обстеження автомобільних доріг і вивчення їхніх транспортно-експлуатаційних характеристик	О.ПФ.Д.05.ПР.Р.02.01
– класифікувати методи оцінювання дорожніх умов;	О.ПФ.Д.05.ПР.Р.03	Оцінювання відповідності дорожніх умов транспортним потокам	О.ПФ.Д.05.ПР.Р.03.01
– визначати технології ремонту та реконструкції автомобільної дороги;	Т.ПФ.Д.22.ПР.О.01	Капітальний ремонт автомобільних доріг	Т.ПФ.Д.22.ПР.О.01.01
		Реконструкція автомобільних доріг	Т.ПФ.Д.22.ПР.О.01.02
– будувати оптимальні мережі доріг у першому наближенні;	Т.ПФ.Д.22.ПР.О.02	Оптимізація мережі автомобільних доріг	Т.ПФ.Д.22.ПР.О.02.01
– складати проектно-кошторисну документацію на ремонт або реконструкцію.	Т.ПФ.Д.22.ПР.О.03	Техніко-економічне обґрунтування проектних рішень на капітальний ремонт і реконструкцію автомобільних доріг	Т.ПФ.Д.22.ПР.О.03.01
На підставі проектів будівництва міських підземних об'єктів, враховуючи дані про гірничо-геологічну, гідрогеологічну ситуацію, вимоги до експлуатації об'єкта, визначені його призначенням, технологічні параметри обладнання, в умовах проектної організації, у складі групи фахівців:			
– визначати область застосування спеціальних способів під час будівництва міських підземних об'єктів;	Т.ПФ.Д.23.ПР.О.01	Загальні питання щодо спорудження міських підземних об'єктів спеціальними способами	Т.ПФ.Д.23.ПР.О.01.01
– обирати технології, визначати склад технологічних операцій, обирати обладнання, розраховувати технологічні параметри спеціальних способів будівництва міських підземних об'єктів.	Т.ПФ.Д.23.ПР.О.02	Будівництво вертикальних виробок з використанням способу “стіна в ґрунті”	Т.ПФ.Д.23.ПР.О.02.01
		Будівництво підземних об'єктів з використанням водозниження	Т.ПФ.Д.23.ПР.О.02.02
		Будівництво підземних споруд щитовим способом	Т.ПФ.Д.23.ПР.О.02.03
		Будівництво підземних споруд способом продавливання	Т.ПФ.Д.23.ПР.О.02.04

1	2	3	4
		Комбіновані способи геобудівництва з використанням спеціальних способів	Т.ПФ.Д.23.ПР.О.02.05
Керуючись нормативними матеріалами, враховуючи проект організації будівництва підземного об'єкту, в умовах проектної організації або підприємства із геобудівництва:			
- проектувати та забезпечувати комплектування будівельного майданчику підземного об'єкту гірничо-прохідницькою технікою.	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01	Загальні відомості про гірничо-прохідницькі машини	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.01
		Машини та механізми для буріння шпурів і свердловин	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.02
		Навантажувальні машини	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.03
		Машини і механізми для тимчасового та постійного кріплення гірничих виробок	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.04
		Прохідницькі комбайни	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.05
		Комплекси для проведення горизонтальних та похилих виробок	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.06
		Щитові прохідницькі комплекси і комплекси для спорудження тунелів	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.07
		Обладнання для проведення вертикальних виробок	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.08

Додаток В
(обов'язковий)

ТАБЛИЦЯ В.1 – СИСТЕМА БЛОКІВ ЗМІСТОВНИХ МОДУЛІВ

Шифр блоку змістовних модулів	Назва блоку змістовних модулів	Шифри змістовних модулів, що входять до даного блоку	Назва змістовних модулів, що входять до даного блоку
1	2	3	4
ВАРІАТИВНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА			
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ВИБОРОМ ВНЗ			
ПП.01	Нові об'ємно-планувальні та конструктивні рішення будівель та споруд	Т.ПФ.Д.01.ПР.О.01.01	Нові об'ємно-планувальні та конструктивні рішення будівель та споруд
		Т.ПФ.Д.01.ПР.О.01.02	Основні тенденції розвитку великопрольотних конструкцій
		Т.ПФ.Д.01.ПР.О.01.03	Формотворення просторових конструкцій
ПП.02	Перспективні розробки застосування конструкцій і матеріалів у промисловому та цивільному будівництві	Т.ПФ.Д.01.ПР.О.01.01	Перспективні розробки застосування монолітних та збірно-монолітних конструкцій у промисловому та цивільному будівництві
		Т.ПФ.Д.01.ПР.О.01.02	Застосування конструкцій із нових ефективних і місцевих будівельних матеріалів
ПП.03	Металознавство	Т.ПФ.Д.02.ПР.О.01.01	Загальні властивості металів і сплавів
		Т.ПФ.Д.02.ПР.О.01.02	Основи теорії сплавів
		Т.ПФ.Д.02.ПР.О.01.03	Сплави заліза з вуглецем
		Т.ПФ.Д.02.ПР.О.01.04	Теорія та практика термічної обробки
ПП.04	Зварювання металів і сплавів	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.01	Суть зварювання металів і класифікація способів
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.02	Зварювання плавленням
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.03	Зварювання під тиском
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.04	Основи технології зварювання металів і сплавів
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.05	Різання сталей
ПП.05	Механічні властивості масивів гірських порід. Масштабний ефект	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.01.01	Методики аналізу геологічних, гідрологічних, структурних і текстурних особливостей породного масиву
		Т.ПФ.Д.03.ПР.О.01.02	Методи та методики визначення межі міцності гірських порід
		Т.ПФ.Д.03.ПР.О.01.03	Методики розрахунку коефіцієнта структурного послаблення
ПП.06	Пружно-пластична модель породного середовища	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.02.01	Геомеханічні моделі
		Т.ПФ.Д.03.ПР.О.02.02	Способи та методики вирішення пружно-пластичних задач

1	2	3	4
		Т.ПФ.Д.03.ПР.О.02.03	Залежність основних параметрів пружно-пластичного стану породного масиву від показника умов закладання виробки
ПП.07	Явище здимання гірських порід	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.03.01	Теорії здимання порід підшви гірничої виробки
		Т.ПФ.Д.03.ПР.О.03.02	Теорія ймовірності та методи розрахунків за теорією ймовірності
		Т.ПФ.Д.03.ПР.О.03.03	Способи протистояння здиманню порід підшви виробки
ПП.08	Гірський тиск у горизонтальних та похилих виробках	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.04.01	Теорії гірського тиску для умов горизонтальних та похилих виробок
		Т.ПФ.Д.03.ПР.О.04.02	Конструкції кріплень
		Т.ПФ.Д.03.ПР.О.04.03	Методи та методики розрахунку піддатливості та несучої здатності кріплень
		Т.ПФ.Д.03.ПР.О.04.04	Залежність навантажень від величини піддатливості кріплення
ПП.09	Гірський тиск у вертикальних виробках	Т.ПФ.Д.03.ПР.О.05.01	Теорії гірського тиску для умов вертикальних виробок
		Т.ПФ.Д.03.ПР.О.05.02	Методика навантаження на кріплення вертикальних виробок за будівельними нормами і правилами (БНіП) та Державними будівельними нормами (ДБН)
ПП.10	Основні терміни та визначення	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.01.01	Класифікація автомобільних доріг
		Т.ПФ.Д.04.ПР.О.01.02	Класифікація робіт, що виконуються в дорожньому будівництві. Періоди будівництва
		Т.ПФ.Д.04.ПР.О.01.03	Конструкції земляного полотна та дорожнього одягу. Ґрунти для земляного полотна
ПП.11	Технології зведення насипів та земляних полотен	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.02.01	Будівництво насипів з бокових резервів
		Т.ПФ.Д.04.ПР.О.02.02	Зведення насипів з ґрунтів виїмок та ґрунтових кар'єрів
		Т.ПФ.Д.04.ПР.О.02.03	Технологія спорудження земляного полотна на болотах
		Т.ПФ.Д.04.ПР.О.02.040	Технологія спорудження земляного полотна в зимовий період
ПП.12	Підготовка основи дорожніх смуг	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.03.01	Підготовка дорожньої смуги та будівництво дорожніх основ
		Т.ПФ.Д.04.ПР.О.03.02	Будівництво додаткових шарів основ
		Т.ПФ.Д.04.ПР.О.03.03	Будівництво цементобетонних покриттів і основ
ПП.13	Технології будівництва дорожніх покриттів	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.04.01	Будівництво асфальтобетонних покриттів
		Т.ПФ.Д.04.ПР.О.04.02	Будівництво удосконалених бруківок
		Т.ПФ.Д.04.ПР.О.04.03	Будівництво удосконалених полегшених покриттів
		Т.ПФ.Д.04.ПР.О.04.04	Будівництво покриттів перехідного та простішого типів

1	2	3	4
ПП.14	Облаштування автомобільних доріг	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.05.01	Облаштування автомобільних доріг
ПП.15	Особливості будівництва автодорожніх тунелів	Т.ПФ.Д.04.ПР.О.06.02	Особливості будівництва автодорожніх тунелів
ПП.16	Мінерали та породи	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.01.01	Внутрішні зв'язки у породах і мінералах та їх фізична природа
		Т.ПФ.Д.05.ПР.О.01.02	Методи та методики визначення фізичних характеристик гірських порід
ПП.17	Механічні та технологічні властивості гірських порід	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.01.03	Методи та методики визначення механічних та технологічних властивостей гірських порід
		Т.ПФ.Д.05.ПР.О.01.04	Класифікація гірських порід за міцністю, твердістю та шкалою проф. М.М.Протод'яконова
ПП.18	Міцносні та деформаційні властивості гірських порід	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.02.01	Терміни та визначення пружних та деформаційних властивостей гірських порід
		Т.ПФ.Д.05.ПР.О.02.02	Методи визначення напруженого стану недоторканого та тріщинуватого масиву гірських порід
		Т.ПФ.Д.05.ПР.О.02.03	Види напружень та деформацій у гірських породах
		Т.ПФ.Д.05.ПР.О.02.04	Закон Гука для об'ємного напруженого стану
		Т.ПФ.Д.05.ПР.О.02.05	Модулі деформацій першого та другого роду, коефіцієнт Пуассона, коефіцієнт бокового розпору
ПП.19	Теорії міцності гірських порід	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.03.01	Теорії міцності гірських порід
		Т.ПФ.Д.05.ПР.О.03.02	Теорія міцності О.Мора
		Т.ПФ.Д.05.ПР.О.03.03	Методики побудування паспортів міцності гірських порід
ПП.20	Основи поліпшення якості гірських порід та будівельних матеріалів	Т.ПФ.Д.05.ПР.О.04.01	Теоретичні основи поліпшення властивостей гірських порід та будівельних матеріалів
ПП.21	Види і природа ґрунтів, їх фізико – механічні властивості	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.01.01	Основи ґрунтознавства
		Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01.01	Методи визначення характеристик ґрунтів
		Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01.02	Ґрунтово-геологічні та гідрологічні обстеження
		Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01.03	Лабораторні дослідження води і випробування ґрунтів
		Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01.04	Математична обробка результатів вимірів
ПП.22	Основні закономірності механіки ґрунтів	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.01	Розрахункові схеми і моделі
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.02	Методи визначення тиску і напружень у ґрунтах
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.03	Методи визначення гірничого тиску

1	2	3	4
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.04	Числові методи розрахунку і комп'ютерні технології
ПП.23	Мета та предмет комп'ютерного проектування в будівництві	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.01.01	Мета комп'ютерного проектування і основні засоби та способи її досягнення
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.01.02	Основна проблема проектування та напрямки її розв'язання. Оптимізація проектних рішень
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.01.03	Особливості урахування інструктивно-нормативних документів у автоматизованих системах будівельного проектування
ПП.24	Технологія проектування. Напрямки автоматизації	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.02.01	Технологічна схема процесу проектування
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.02.02	Основні комплекти робочої документації
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.02.03	Два основних напрямки автоматизованого проектування: САПР (система автоматизованого проектування) і АРМ (автоматизовані робочі місця)
ПП.25	Технології застосування поширених програмних систем для організації арм у будівельному проектуванні	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.03.01	Технологія застосування Microsoft Office у будівельному АРМ
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.03.02	Загальні положення технології застосування AutoCAD у будівельному АРМ
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.03.03	Можливості застосування Mathcad у будівельному АРМ
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.03.04	Загальні положення технології застосування програм, що обчислюють міцність, стійкість та надійність конструкцій
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.03.05	Комплексне застосування програмних систем у будівельному АРМ
ПП.26	Засоби і об'єкти системи AutoCAD, що забезпечують технологію колективного проектування у будівництві (Непрограмні засоби)	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.04.01	Вибір технології будівельного проектування в AutoCAD
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.04.02	Роль систем координат у технології будівельного проектування. Технологія розподілу графічних об'єктів за шарами
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.04.03	Засоби побудови моделі будівельного об'єкту. Засоби редагування будівельного об'єкту
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.04.04	Створення індивідуальних меню та панелей інструментів для вибраної технології. Технологія використання баз даних (Access) в AutoCAD
ПП.27	Засоби інженерного програмування в AutoCAD	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.04.05	Адаптація AutoCAD до вибраної технології за допомогою AutoLisp. Те ж, за допомогою Visual Basic Application
ПП.28	Програмні системи для розрахунку	Т.ПФ.Д.09.ПР.О.05.01	Місце й роль розрахунків конструкцій у загальній схемі проектування

1	2	3	4
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.05.02	Розрахунок стрижневих систем методом скінчених елементів. Основні положення
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.05.03	Загальні відомості з програмних систем для розрахунку конструкцій
		Т.ПФ.Д.09.ПР.О.05.04	Основи складання розрахункових схем стрижневих конструкцій для програм SCAD, LIRA та ін.
ПП.29	Основи теорії вібрації	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.01.01	Основи теорії вібрації
ПП.30	Дія вібрації на людину, обладнання та середовище – користь та шкода	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.02.01	Антиномічність дії вібрації: Користь та шкода вібродії на людину, обладнання та середовище
		Т.ПФ.Д.10.ПР.О.03.01	Існуючі підходи до боротьби з вібродією на людину та обладнання
ПП.31	Будівельна техніка для вібраційних, безтраншейних технологій, спорудження паль	Т.ПФ.Д.10.ПР.О.04.01	Вібраційні машини в будівництві
		Т.ПФ.Д.10.ПР.О.04.02	Обладнання для спорудження паль (вдавлювання паль, вібровдавлювання, віброзанурювачі, молоти, вгвинчування та ін.)
		Т.ПФ.Д.10.ПР.О.04.03	Машини і обладнання для безтраншейного спорудження труб, колекторів під трасами доріг та ін.
ПП.32	Основні положення, визначення та класифікація вибухових робіт у будівництві	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.01.01	Професійні функції та задачі бакалавра при організації, керівництві, виконанні і контролю буровибухових робіт у міських умовах
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.01.02	Вибухові роботи в населених пунктах при будівництві об'єктів житлово-комунального та промислового призначення при реконструкції та ремонті
ПП.33	Основи теорії вибуху. Параметри вибуху у різних середовищах. Ударні хвилі в різних середовищах	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.01	Основи теорії вибуху
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.02	Ударні хвилі та дія вибуху в різноманітних середовищах. Характеристика ударних хвиль
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.03	Повітряні вибухи. Ударні хвилі в повітрі
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.04	Підводні вибухи. Ударні хвилі у воді
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.05	Наземні вибухи. Відбивання ударних хвиль від перепони
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.06	Підземні вибухи. Ударні хвилі в ґрунтах. Сейсмічні коливання, їх залежність від параметрів вибуху
ПП.34	Технологія виконання вибухових робіт при реконструкції та руйнуванні споруд	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.01	Вибухові роботи при реконструкції підприємств. Руйнування споруд вибухом
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.02	Обрушення труб та башт вибухом
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.03	Підривання бетонних та залізобетонних конструкцій

1	2	3	4
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.04	Підривання фундаментів
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.05	Складання проектів на вибух. Заходи безпеки
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.06	Вибухові роботи при ремонті доменної пічці. Вибухові роботи при ремонті мартенівської пічці
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.03.07	Дроблення металів вибухом у бронях. Проект організації бурових та вибухових робіт. Заходи безпеки
ПП.35	Вибухові роботи на будівельних майданчиках	Т.ПФ.Д.11.ПР.О.04.01	Вибухові роботи на будівельних майданах. Підривання перемичок. Обрушення нестійких масивів
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.04.02	Планування будівельних майданчиків вибухом
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.04.03	Створення комунікативних порожнин при будівництві підземних сховищ. Стабілізація обводнених ґрунтів. Контурне підривання при проведенні каналів і траншей
ПП.36	Вимоги та заходи безпеки вибухових робіт	К.ПФ.С.01.ПР.О.01.01	Безпека вибухових робіт. Визначення небезпечних зон при вибухових роботах. Використовування сховищ при вибухових роботах. Матеріали для виготовлення захисних матів
ПП.37	Загальні питання з вентиляції підземних об'єктів	К.ПФ.С.02.ПР.О.01.01	Основні завдання вентиляції підземних споруд
		К.ПФ.С.02.ПР.О.01.02	Склад атмосферного повітря. Шкідливості повітря підземних об'єктів
ПП.38	Основи аеродинаміки	К.ПФ.С.02.ПР.О.01.03	Основні закони аеродинаміки
		К.ПФ.С.02.ПР.О.01.04	Режими руху повітряних струменів
		К.ПФ.С.02.ПР.О.01.05	Опір руху повітряного струменя. Місцеві опори
		К.ПФ.С.02.ПР.О.01.06	Основи теорії вільних струменів
ПП.39	Схеми та методи організації провітрювання підземних об'єктів під час їх будівництва	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.01	Схеми та методи провітрювання підземних об'єктів за допомогою вентиляторів
		Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.02	Схеми та методи провітрювання підземних об'єктів за рахунок загальної депресії
		Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.03	Схеми та методи провітрювання транспортних тунелів під час їх будівництва
		Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.04	Схеми та методи провітрювання об'єктів типу камер
		Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.05	Провітрювання тунелів метрополітенів та станційних тунелів під час їх будівництва
ПП.40	Схеми та методи організації провіт-	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.02.01	Провітрювання тунелів метрополітенів та станцій метро під час експлуатації

1	2	3	4
		Т.ПФ.Д.12.ПР.О.02.02	Провітрювання автомобільних тунелів під час експлуатації
ПП.41	Нормативні вимоги до систем вентиляції підземних об'єктів	К.ПФ.С.03.ПР.О.01.01	Вимоги ДБН та БНіП до проектування та устрою систем вентиляції підземних об'єктів
ПП.42	Загальні питання спорудження гірничих об'єктів	Т.ПФ.Д.13.ПР.О.01.01	Загальні питання спорудження гірничих об'єктів
ПП.43	Матеріали та конструкції кріплення підземних об'єктів	Т.ПФ.Д.13.ПР.О.01.02	Матеріали кріплення підземних об'єктів
		Т.ПФ.Д.13.ПР.О.01.03	Конструкції кріплення підземних об'єктів
ПП.44	Технологія спорудження горизонтальних виробок	Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.01	Буровибухова технологія будівництва горизонтальних виробок
		Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.02	Комбайнова технологія будівництва горизонтальних виробок
		Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.03	Будівництво гірничих об'єктів із застосуванням комплексів обладнання
ПП.45	Технологія спорудження похилих виробок	Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.04	Технологія спорудження похилих виробок
ПП.46	Технологія спорудження вертикальних виробок	Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.05	Технологія будівництва вертикальних стволів
ПП.47	Технологія спорудження виробок камерного типу	Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.06	Спорудження виробок камерного типу
ПП.48	Технологія будівництва виробок із застосуванням прохідницьких щитів	Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.07	Технологія будівництва виробок із застосуванням прохідницьких щитів
ПП.49	Витрати на експлуатацію будівельної техніки. Амортизація	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.01.01	Методики розрахунку балансової вартості будівельної техніки
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.01.02	Нормативні документи та правові акти щодо розрахунків вартості техніки
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.02.01	Норми експлуатації будівельної техніки
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.02.02	Методики визначення амортизаційних відрахувань та залишкової вартості будівельних машин, обладнання та устаткування
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.02.03	Методики аналізу фактичного стану будівельних машин, обладнання та устаткування
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.03.01	Методики врахування економічних показників будівельного підприємства при визначенні залишкової вартості будівельної техніки

1	2	3	4
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.03.02	Економіко-математичі методи розрахунків залишкової вартості будівельної техніки
ПП.50	Методики обчислення обігових коштів та виробничих витрат	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.04.01	Методики визначення обігових виробничих коштів та експлуатаційних витрат
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.04.02	Вимоги ДБН до витрат матеріалів та енергоресурсів при експлуатації будівельних машин, обладнання та приладів
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.04.03	Методики визначення амортизаційних відрахувань при експлуатації будівельних машин, обладнання та устаткування
ПП.51	Капітальні витрати та кругообіг коштів	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.05.01	Склад методик визначення капітальних витрат та кругообігу коштів в умовах будівництва
ПП.52	Собівартість будівельної продукції	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.05.02	Методи та склад методик формування та поповнення фінансових ресурсів і визначення собівартості будівельно-монтажної продукції
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.05.03	Методи підвищення рентабельності виробництва та ефективності інвестицій у будівництві
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.05.04	Шляхи зменшення собівартості будівництва об'єктів
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.06.01	Методики визначення капітальних витрат та кругообігу коштів в умовах будівництва
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.06.02	Методики визначення загальновиробничих, адміністративних та зведених витрат, нормативного часу будівництва
ПП.53	Інвесторська документація	Т.ПФ.Д.15.ПР.О.06.03	Порядок оформлення інвесторської кошторисної документації
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.06.04	Вимоги до формування ціни на будівельну продукцію
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.07.01	Методи підвищення рентабельності виробництва та ефективності інвестицій
		Т.ПФ.Д.15.ПР.О.07.02	Методики економіко-математичного моделювання
		Т.ПФ.Д.16.ПР.О.01.01	Методики використання ресурсних елементних кошторисних норм
ПП.54	Загальні відомості про інженерні розвідування	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01.01	Інженерно-геологічні розвідування та їх основні задачі
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01.02	Інженерно-геологічні умови і послідовність їх вивчення
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01.03	Неоднорідність і мінливість інженерно-геологічних умов територій
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01.04	Категорії складності інженерно-геологічних умов

1	2	3	4
ПП.55	Організація робіт з інженерного розвідування територій будівництва	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.02.01	Види геологічних робіт на різних стадіях інженерних вишукувань
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.02.02	Техніка безпеки на інженерних вишукуваннях
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.02.03	Організація і методика інженерно-геологічної зйомки
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.02.04	Інженерно-геологічне районування
ПП.56	Методи ведення інженерних розвідувань	Т.ПФ.Д.17.ПР.О.03.01	Розвідницькі роботи при інженерно-геологічних дослідженнях
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.03.02	Застосування геофізичних методів розвідки
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.03.03	Буріння свердловин і проходка гірничих виробок при інженерних вишукуваннях
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.03.04	Випробування гірських порід при інженерних вишукуваннях
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА			
ПП.57	Сутність інженерної справи	К.ПФ.С.04.ПР.О.01.01	Сучасна інженерна справа
		К.ПФ.С.04.ПР.О.01.02	Історичний нарис інженерної справи
ПП.58	Види інженерної діяльності у сфері геобудівництва	К.ПФ.С.04.ПР.О.02.01	Підземні споруди і об'єкти
		К.ПФ.С.04.ПР.О.02.02	Технологічний процес геобудівництва
ПП.59	Надання першої долікарської допомоги	О.ПФ.С.02.ПП.Н.01.01	Перша долікарська допомога при кризових станах потерпілого
		О.ПФ.С.02.ПП.Н.02.01	Табельні засоби надання першої долікарської допомоги
		О.ПФ.С.02.ПП.Н.03.01	Типові ознаки стану потерпілого
		О.ПФ.С.02.ПП.Н.04.01	Загрозливі для життя людини стани
ПП.60	Способи та технології водопригнічування у геобудівництві	Т.ПФ.Д.18.ПР.О.01.01	Класифікація способів водопригнічування при будівництві наземних та підземних об'єктів
		Т.ПФ.Д.18.ПР.О.01.02	Боротьба з негативним впливом водоприпливів при будівництві підземних об'єктів
		Т.ПФ.Д.18.ПР.О.01.03	Проектування тампонажних робіт у геобудівництві
		Т.ПФ.Д.18.ПР.О.01.04	Водопригнічування при підземному будівництві
ПП.61	Гідроізоляція у геобудівництві	Т.ПФ.Д.18.ПР.О.02.01	Гідроізоляційні роботи
ПП.62			
ПП.63	Особливості та методи зведення будівель з монолітного бетону та залізобетону	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.01	Особливості та методи зведення будівель з монолітного бетону та залізобетону
ПП.64	Технології моноліт-	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.02	Технологія зведення у ковзній опалубці

1	2	3	4
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.03	Технологія зведення в переставній та пневматичній опалубках
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.04	Технологія зведення з використанням незмінної опалубки
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.05	Технологія зведення об'єктів з монолітно-збірною залізобетоною
ПП.65	Управління трудовим колективом	У.СВ.Е.01.ПР.Р.01.01	Трудовий колектив і його функції
		У.СВ.Е.01.ПР.Р.01.02	Формування колективу
		У.СВ.Е.01.ПР.Р.02.01	Фактори впливу на співвідношення з колективом
		У.СВ.Е.01.ПР.Р.02.02	Соціальні дослідження в трудових колективах
		У.СВ.Е.01.ПР.Р.02.03	Співвідношення колективу, профспілки, адміністрації
		У.СВ.Е.01.ПР.Р.03.01	Порядок розгляду трудових конфліктів
ПП.66	Організація праці керівника	У.СВ.Е.01.ПР.Р.04.01	Зміст праці керівника
		У.СВ.Е.01.ПР.Р.04.02	Стиль керівництва
		У.СВ.Е.01.ПР.Р.04.03	Організація праці керівника
		У.СВ.Е.02.ПР.Р.01.01	Формування мотивацій
ПП.67	Підбір та розстановка кадрів	У.СВ.Е.02.ПР.Р.01.02	Оцінка кадрів підприємства
		У.СВ.Е.02.ПР.Р.01.03	Освіта кадрів та звільнення
		У.СВ.Е.02.ПР.Р.01.04	Співвідношення зі службами зайнятості
ПП.68	Загальні положення	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.01.01	Причини, цілі і види ремонту та реконструкції
ПП.69	Схеми, методи та способи реконструкції будівель і споруд	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.01.02	Типові схеми та технології ремонту або реконструкції будівельних об'єктів
		Т.ПФ.Д.19.ПР.О.01.03	Методики врахування впливу негативних чинників на технологічні процеси будівництва
		Т.ПФ.Д.19.ПР.О.01.04	Методи та способи виконання ремонтних робіт
		Т.ПФ.Д.19.ПР.О.02.01	Вимоги правил безпеки та іншої нормативно-технічної документації при ремонтних роботах та роботах при реконструкції будівельного об'єкту
ПП.70	Проекти виконання робіт з реконструкції будівельних об'єктів	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.03.01	Склад проектів виконання робіт на монтажньо-демонтажні і ремонтні роботи
		Т.ПФ.Д.19.ПР.О.03.02	Порядок узгодження та затвердження проектів виконання робіт
ПП.71	Технології проведення реконструкції та ремонту будівель і споруд	Т.ПФ.Д.19.ПР.О.03.03	Склад технологій при монтажньо-демонтажних і ремонтних роботах
		Т.ПФ.Д.20.ПР.О.01.01	Область застосування та склад способів захисту елементів та об'єкту в цілому від негативної дії зовнішніх чинників
		Т.ПФ.Д.20.ПР.О.02.01	Способи та конструктивні рішення з підсилення та поновлення конструкцій з будь-якого матеріалу

1	2	3	4
		Т.ПФ.Д.20.ПР.О.02.02	Методи розрахунків конструкцій за першою та другою групами граничного стану
ПП.72	Способи реконструкції гірничих об'єктів	Т.ПФ.Д.21.ПР.О.01.01	Способи та конструктивні рішення з герметизації, ремонту, підсилення конструкцій та захисту від руйнації тунелів, метрополітенів та виробок великих перерізів
		Т.ПФ.Д.21.ПР.О.01.02	Склад проектів виконання ремонтних робіт з герметизації, ремонту, підсилення конструкцій та захисту від руйнації тунелів, метрополітенів та виробок великих перерізів
ПП.73	Контроль виконання реконструкції будівель і споруд. Основи організації системи контролю якості	К.ПФ.С.05.ПР.Р.01.01	Види та склад контролю і порядок його виконання на різних етапах ремонту та реконструкції будівельних об'єктів
		К.ПФ.С.05.ПР.Р.01.02	Вимоги нормативно-технічних документів до якості матеріалів, конструкцій та технології робіт при ремонтних роботах
		К.ПФ.С.05.ПР.Р.01.03	Склад проектної документації на об'єкт, що ремонтуються та реконструюються
		К.ПФ.С.05.ПР.Р.01.04	Основні положення системи контролю якості продукції
ПП.74	Теоретичні основи проектування капітального ремонту і реконструкції автомобільних доріг	О.ПФ.Д.04.ПР.Р.01.01	Теоретичні основи проектування капітального ремонту і реконструкції автомобільних доріг
ПП.75	Підготовка до капітального ремонту та реконструкції автомобільних доріг	О.ПФ.Д.05.ПР.Р.01.01	Технічний облік та паспортизація автомобільних доріг і дорожніх споруд
		О.ПФ.Д.05.ПР.Р.02.01	Обстеження автомобільних доріг і вивчення їхніх транспортно-експлуатаційних характеристик
		О.ПФ.Д.05.ПР.Р.03.01	Оцінювання відповідності дорожніх умов транспортним потокам
ПП.76	Організація капітального ремонту та реконструкції автомобільних доріг	Т.ПФ.Д.22.ПР.О.01.01	Капітальний ремонт автомобільних доріг
		Т.ПФ.Д.22.ПР.О.01.02	Реконструкція автомобільних доріг
		Т.ПФ.Д.22.ПР.О.02.01	Оптимізація мережі автомобільних доріг
		Т.ПФ.Д.22.ПР.О.03.01	Техніко-економічне обґрунтування проектних рішень на капітальний ремонт і реконструкцію автомобільних доріг
ПП.77			

1	2	3	4
ПП.78	Загальні питання щодо спорудження міських підземних об'єктів спеціальними способами	Т.ПФ.Д.23.ПР.О.01.01	Загальні питання щодо спорудження міських підземних об'єктів спеціальними способами
ПП.79	Технології спорудження міських підземних об'єктів із застосуванням спеціальних способів геобудівництва	Т.ПФ.Д.23.ПР.О.02.01	Будівництво вертикальних виробок з використанням способу "стіна в ґрунті"
		Т.ПФ.Д.23.ПР.О.02.02	Будівництво підземних об'єктів з використанням водозниження
		Т.ПФ.Д.23.ПР.О.02.03	Будівництво підземних споруд щитовим способом
		Т.ПФ.Д.23.ПР.О.02.04	Будівництво підземних споруд способом продавлювання
		Т.ПФ.Д.23.ПР.О.02.05	Комбіновані способи геобудівництва з використанням спеціальних способів
ПП.80	Загальні відомості про гірничо-прохідницькі машини	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.01	Загальні відомості про гірничо-прохідницькі машини
ПП.81	Обладнання для проведення горизонтальних та похилих виробок	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.02	Машини та механізми для буріння шпурів і свердловин
		Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.03	Навантажувальні машини
		Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.04	Машини і механізми для тимчасового та постійного кріплення гірничих виробок
		Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.05	Прохідницькі комбайни
ПП.82	Комплекси обладнання для проведення горизонтальних та похилих виробок	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.06	Комплекси для проведення горизонтальних та похилих виробок
		Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.07	Щитові прохідницькі комплекси і комплекси для спорудження тунелів
ПП.83	Обладнання для проведення вертикальних виробок	Т.ПФ.Д.24.ПР.О.01.08	Обладнання для проведення вертикальних виробок

Додаток Г

**ТАБЛИЦЯ Г.1 – РЕКОМЕНДОВАНИЙ ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ
ДИСЦИПЛІН І МАКСИМАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЧАС
НА ЗАВСВОЄННЯ**

Назва навчальної дисципліни	Шифр блоку змістовних модулів	Назва блоку змістовних модулів	Мінімальна кількість навчальних годин (кредитів) вивчення дисципліни
1	2	3	4
ВАРІАТИВНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРА			
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ВИБОРОМ ВНЗ			
Архітектура будівель і споруд (спецкурс)	ПП.01	Нові об'ємно-планувальні та конструктивні рішення будівель та споруд	36/1
	ПП.02	Перспективні розробки застосування конструкцій і матеріалів у промисловому та цивільному будівництві	
Метали та зварювання в будівництві	ПП.03	Металознавство	90/2.5
	ПП.04	Зварювання металів і сплавів	
Механіка гірських порід	ПП.05	Механічні властивості масивів гірських порід. Масштабний ефект	72/2
	ПП.06	Пружно-пластична модель порідного середовища	
	ПП.07	Явище здимання гірських порід	
	ПП.08	Гірський тиск у горизонтальних та похилих виробках	
	ПП.09	Гірський тиск у вертикальних виробках	
Технологія будівництва автомобільних доріг і тунелів	ПП.10	Основні терміни та визначення	126/3,5
	ПП.11	Технології зведення насипів та земляних полотен	
	ПП.12	Підготовка основи дорожніх смуг	
	ПП.13	Технології будівництва дорожніх покриттів	
	ПП.14	Облаштування автомобільних доріг	
	ПП.15	Особливості будівництва автодорожніх тунелів	
Фізика гірських порід	ПП.16	Мінерали та породи	54/1,5
	ПП.17	Механічні та технологічні властивості гірських порід	
	ПП.18	Міцносні та деформаційні властивості гірських порід	
	ПП.19	Теорії міцності гірських порід	
	ПП.20	Основи поліпшення якості гірських порід та будівельних матеріалів	

1	2	3	4
Механіка ґрунтів	ПП.21	Види і природа ґрунтів, їх фізико – механічні властивості	90/2,5
	ПП.22	Основні закономірності механіки ґрунтів	
Комп'ютерне проектування в будівництві	ПП.23	Мета та предмет комп'ютерного проектування в будівництві	252/7
	ПП.24	Технологія проектування. Напрямки автоматизації	
	ПП.25	Технології застосування поширених програмних систем для організації АРМ у будівельному проектуванні	
	ПП.26	Засоби і об'єкти системи AutoCAD, що забезпечують технологію колективного проектування у будівництві (Непрограмні засоби)	
	ПП.27	Засоби інженерного програмування в AutoCAD	
	ПП.28	Програмні системи для розрахунку конструкцій	
Будівельні машини (спекурс)	ПП.29	Основи теорії вібрації	90/2,5
	ПП.30	Дія вібрації на людину, обладнання та середовище – користь та шкода	
	ПП.31	Будівельна техніка для вібраційних, безтраншейних технологій, спорудження паль	
Технологія та безпека виконання вибухових робіт	ПП.32	Основні положення, визначення та класифікація вибухових робіт у будівництві	108/3
	ПП.33	Основи теорії вибуху. Параметри вибуху у різних середовищах. Ударні хвилі в різних середовищах	
	ПП.34	Технологія виконання вибухових робіт при реконструкції та руйнуванні споруд	
	ПП.35	Вибухові роботи на будівельних майданчиках	
	ПП.36	Вимоги та заходи безпеки вибухових робіт	
Вентиляція підземних об'єктів	ПП.37	Загальні питання з вентиляції підземних об'єктів	54/1,5
	ПП.38	Основи аеродинаміки	
	ПП.39	Схеми та методи організації провітрювання підземних об'єктів під час їх будівництва	
	ПП.40	Схеми та методи організації провітрювання підземних об'єктів під час їх експлуатації	
	ПП.41	Нормативні вимоги до систем вентиляції підземних об'єктів	

1	2	3	4
Технологія спорудження гірничих об'єктів	ПП.42	Загальні питання спорудження гірничих об'єктів	108/3
	ПП.43	Матеріали та конструкції кріплення підземних об'єктів	
	ПП.44	Технологія спорудження горизонтальних виробок	
	ПП.45	Технологія спорудження похилих виробок	
	ПП.46	Технологія спорудження вертикальних виробок	
	ПП.47	Технологія спорудження виробок камерного типу	
	ПП.48	Технологія будівництва виробок із застосуванням прохідницьких щитів	
Проектно-кошторисна справа	ПП.49	Витрати на експлуатацію будівельної техніки. Амортизація	126/3,5
	ПП.50	Методики обчислення обігових коштів та виробничих витрат	
	ПП.51	Капітальні витрати та кругообіг коштів	
	ПП.52	Собівартість будівельної продукції	
	ПП.53	Інвесторська документація	
Інженерні розвідування	ПП.54	Загальні відомості про інженерні розвідування	54/1,5
	ПП.55	Організація робіт з інженерного розвідування територій будівництва	
	ПП.56	Методи ведення інженерних розвідувань	
Курсове проектування з дисциплін			72/2
Навчально-виробнича практика			216/6
1-а виробнича практика			324/9
РАЗОМ			1 872/52

ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА			
Вступ до будівельної геотехнології	ПП.57	Сутність інженерної справи	54/1,5
	ПП.58	Види інженерної діяльності у сфері геобудівництва	
Надання першої допомоги	ПП.59	Надання першої долікарської допомоги	72/2
Водопрігнічування та гідроізоляція у геобудівництві	ПП.60	Способи та технології водопрігнічування у геобудівництві	90/2,5
	ПП.61	Гідроізоляція у геобудівництві	
Монолітне домобудування	ПП.63	Особливості та методи зведення будівель з монолітного бетону та залізобетону	90/2,5

1	2	3	4
	ПП.64	Технології монолітного домобудування	
Основи управління персоналом	ПП.65	Управління трудовим колективом	54/1,5
	ПП.66	Організація праці керівника	
	ПП.67	Підбір та розстановка кадрів	
Реконструкція будівель і споруд	ПП.68	Загальні положення	144/4
	ПП.69	Схеми, методи та способи реконструкції будівель і споруд	
	ПП.70	Проекти виконання робіт з реконструкції будівельних об'єктів	
	ПП.71	Технології проведення реконструкції та ремонту будівель і споруд	
	ПП.72	Способи реконструкції гірничих об'єктів	
	ПП.73	Контроль виконання реконструкції будівель і споруд. Основи організації системи контролю якості	
Реконструкція автомобільних доріг	ПП.74	Теоретичні основи проектування капітального ремонту і реконструкції автомобільних доріг	108/3
	ПП.75	Підготовка до капітального ремонту та реконструкції автомобільних доріг	
	ПП.76	Організація капітального ремонту та реконструкції автомобільних доріг	
Спеціальні способи у геотехнологіях	ПП.78	Загальні питання щодо спорудження міських підземних об'єктів спеціальними способами	90/2,5
	ПП.79	Технології спорудження міських підземних об'єктів із застосуванням спеціальних способів геобудівництва	
Гірничопрохідницька техніка	ПП.80	Загальні відомості про гірничопрохідницькі машини	72/2
	ПП.81	Обладнання для проведення горизонтальних та похилих виробок	
	ПП.82	Комплекси обладнання для проведення горизонтальних та похилих виробок	
	ПП.83	Обладнання для проведення вертикальних виробок	
РАЗОМ			864/24

ЦИКЛ ГУМАНІТАРНОЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА

Дисципліни вільного вибору	288/8
РАЗОМ	288/8

Додаток Д

**ФОРМИ ДЕРЖАВНОЇ АТЕСТАЦІЇ СТУДЕНТА І БЛОКИ ЗМІСТОВНИХ
МОДУЛІВ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА АТЕСТАЦІЮ**

Державна атестація здійснюється державною екзаменаційною комісією після завершення навчання і повного виконання навчального плану вищого навчального закладу. Нормативна форма державної атестації встановлюється в СВО НГУ 6.092101(ОПП)-09 «Стандарт вищої освіти. Освітньо-професійна програма».

Шифри блоків змістовних модулів, що виносяться на державну атестацію:

**ПП.03...ПП.36; ПП.42...ПП.58; ПП.63...ПП.64; ПП.68...ПП.76;
ПП.78...83**