

“Затверджено”

Ректор Національного
гірничого університету

_____ Г.Г. Півняк
“ ___ ” _____ 2011 р.

СТАНДАРТ НАЦІОНАЛЬНОГО ГІРНИЧОГО УНІВЕРСИТЕТУ

СВО ДВНЗ «НГУ» 8.06010101(ОПП)-11

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ

магістра

НАПРЯМ ПІДГОТОВКИ – 0601 Будівництво

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ – 8.092101 промислове та цивільне будівництво

КВАЛІФІКАЦІЯ – Інженер-будівельник з дослідницьким рівнем діяльності

м. Дніпропетровськ

2011

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО И ВНЕСЕНО
робочою групою Національного гірничого університету
з напрямку 060101 Будівництво

2. ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Наказом ректора університету

від 01.02.2010 р. № 32

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.....	10
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.....	35
Додаток Г. Рекомендований перелік навчальних дисциплін і максимальний навчальний час на засвоєння.....	47
Додаток Д. Форми державної атестації студента і блоки змістовних модулів, що виносяться на атестацію.....	48

ВСТУП

Освітньо-професійна програма (ОПП) є нормативним документом Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет», в якому визначається нормативний зміст навчання, встановлюються вимоги до змісту, обсягу і рівня освітньої та професійної підготовки фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня магістр за спеціальністю “Промислове і 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 ДВНЗ «НГУ» 8.06010101(ОПП)-11

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ПІДГОТОВКИ

МАГІСТРА

НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ	060101 Будівництво
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ	Промислове і цивільне будівництво
КВАЛІФІКАЦІЇ	Професіонал в галузі цивільного будівництва, дослідник

Чинний від _____
(рік – місяць – число)

1 Галузь використання

Цей стандарт використовується в ДВНЗ «Національний гірничий університет» під час підготовки фахівців:

освітньо-кваліфікаційного рівня – **магістр**,
напряму підготовки – **060101 Будівництво**,
освітнього рівня – **повна вища освіта**,
кваліфікації – **2142.2, 2142.1, 2310.2 Професіонал в галузі цивільного будівництва, дослідник, науковий співробітник, викладач вищого навчального закладу**,

з узагальненим об'єктом діяльності: **дослідження процесів проектування, створення, експлуатації, зберігання і реконструкції будівельних об'єктів і систем; освітні технології вищої школи;**

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

з нормативним терміном навчання (денна та заочна форма) – **1 рік.**
(років, місяців)

Цей стандарт встановлює:

- нормативну та 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 навчальних дисциплін підготовки фахівців;

- форми державної атестації;
- нормативний термін навчання.

Стандарт є обов'язковим для використання при розробці навчальних планів за спеціальністю 8.06010101 Промислове і цивільне будівництво.

Стандарт придатний для атестації випускників ДВНЗ «Національний гірничий університет» за спеціальністю 8.06010101 Промислове і 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 01-98 – Перелік напрямів та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями;

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

ДСВО 04-98 – Освітній рівень повної вищої освіти;

ДСВО 07.1-98 – Освітньо-кваліфікаційний рівень магістра;

СВО ДВНЗ «НГУ» 8.06010101(ОКХ)-11 – Стандарт вищої освіти. Освітньо-кваліфікаційна характеристика

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,

* 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 "Положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту)".

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.

Напрямок 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 освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра здобула повну вищу освіту, спеціальні уміння та знання, достатні для виконання завдань та обов'язків (робіт) певного рівня професійної діяльності, що передбачені для первинних посад у певній галузі економічної діяльності. Спеціаліст має освітній рівень *повна вища освіта* і призначений для виконання всіх виробничих функцій, пов'язаних з циклом існування об'єкта його діяльності. Задачі діяльності, які вирішує спеціаліст, припускають діяльність за складним алгоритмом, що містить процедуру конструювання рішень.

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'єкта 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.

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

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:

ГЕ – гуманітарної та соціально-економічної підготовки,

ПН – природничо-наукової підготовки,

ПП – професійної та практичної підготовки.

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

5.1 Освітньо-професійна програма підготовки магістра складається з нормативної та варіативної частини, обсяг якої сягає 60 кредитів. Розподіл змісту підготовки за дисциплінами є таким: 70% - нормативні дисципліни та 30% - 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 70% визначається вищим навчальним закладом і на 30% – вибором студента.

5.4 Освітньо-професійна програма передбачає професійну та практичну підготовку, що забезпечує освітньо-кваліфікаційний рівень магістра.

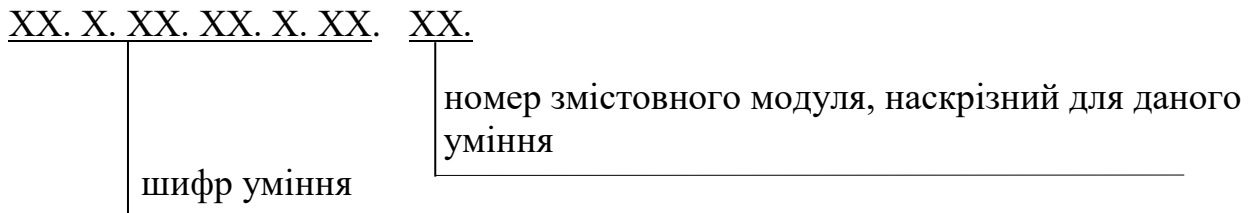
5.5 Розподіл змісту освітньо-професійної програми підготовки фахівця та максимальний навчальний час за циклами підготовки подано у таблиці додатку А.

6 Нормативна і варіативна частина змісту освітньо-професійної програми

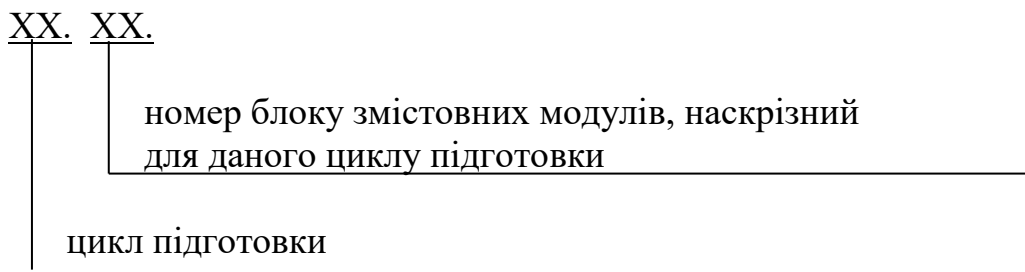
6.1 Система знань у вигляді системи змістовних модулів щодо складових узагальнених структур діяльності, поданих у СВО ДВНЗ «НГУ» 8.06010101(ОКХ)-11 «Стандарт вищої освіти. Освітньо-кваліфікаційна характеристика» у змісті умінь, наведені у таблиці додатку Б.

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:



У таблиці Додатку В у графі 1 шифри блоків змістовних модулів наведені за структурою:



7 Рекомендований перелік навчальних дисциплін

7.1 У таблиці Додатку Г зазначений рекомендований перелік навчальних дисциплін, визначені блоки змістовних модулів, що входять до кожної з них, встановлена мінімальна кількість навчальних годин/кредитів їх вивчення.

7.2 Університет має право змінювати назви навчальних дисциплін і розподіл змістовних модулів у них.

8 Державна атестація студента

8.1 Державна атестація здійснюється державною екзаменаційною комісією (ДЕК) відповідно до вимог ОКХ після виконання студентом освітньо-професійної програми підготовки за навчальним планом.

8.2 На державну атестацію виносяться система умінь, що визначена в СВО ДВНЗ «НГУ» 8.06010101(ОКХ) «Стандарт вищої освіти. Освітньо-кваліфікаційна характеристика», та система відповідних змістових модулів, що зазначена у Додатку Б.

8.3 Нормативні форми державної атестації студента і розподіл блоків змістовних модулів між ними наведені у Додатку Д.

8.4 Державна атестація осіб, які навчаються у вищих навчальних закладах, проводиться на основі захисту кваліфікаційної роботи, оцінювання якості розв'язання випускниками задач діяльності, що передбачені даною ОПП.

8.5 Кваліфікаційні роботи виконуються у вигляді магістерської роботи. Зміст кваліфікаційної роботи визначається професійними функціями та задачами наукової та педагогічної діяльності рівня магістр, які віднесені в ОКХ до евристичного класу, вирішення яких засноване на знаково-розумових вміннях, де передбачено дослідження за професійним спрямуванням

9 Вимоги до системи освіти та професійної підготовки

9.1 Вимоги до кваліфікації викладацького складу, який приймає участь у викладанні навчальних дисциплін професійно-практичної підготовки нормативної частини змісту навчання:

- повна вища освіта за спеціальністю відповідно до напрямку підготовки фахівців для даної дисципліни;
- наукові спеціальності за дипломом про отримання наукової ступені;
- наявність стажу попередньої практичної діяльності або систематичне стажування на підприємствах гірництва;
- стаж наукової діяльності – 3 роки.

Додаток А
(обов'язковий)

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

Цикли підготовки	Навчальний час за циклами підготовки (академічних годин/кредитів)
НОРМАТИВНА ЧАСТИНА ЗМІСТУ НАВЧАННЯ	1494/41,5
ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ЗА ВИБОРОМ ВНЗ	450/12,5
ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА ЗМІСТУ НАВЧАННЯ ЗА ВИБОРОМ СТУДЕНТА	216/6
	Загальний бюджет часу 2160/60 в т.ч. - навчальний час – 918/25,5(з них 270/7,5 – виробнича та переддипломна практика); - дипломування – 972/27

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
НОРМАТИВНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА			
При здійсненні виробничої, дослідницької або соціальної діяльності:			
– на основі власних спостережень за реальними процесами, використовуючи категоріальний апарат та рефлексивні навички, типологізувати результати спостережень;	М.СВ.Д.01.ЗР.О.01	Людське усвідомлення об'єктивної й суб'єктивної реальності.	М.СВ.Д.01.ЗР.О.01.01
		Основний зміст пізнавальної діяльності.	М.СВ.Д.01.ЗР.О.01.02
		Пізнання світу як об'єкт філософського аналізу.	М.СВ.Д.01.ЗР.О.01.03
– використовуючи типологізовані результати спостережень за допомогою методологічних принципів формалізації подавати результати спостережень у визначеній знаковій системі;	М.СВ.Д.01.ЗР.О.02	Практичний спосіб людського буття.	М.СВ.Д.01.ЗР.О.02.01
		Специфіка філософського знання.	М.СВ.Д.01.ЗР.О.02.02
		Філософські питання свідомості.	М.СВ.Д.01.ЗР.О.02.03
		Онтологічні основи філософії.	М.СВ.Д.01.ЗР.О.02.04
При здійсненні виробничої, дослідницької або соціальної діяльності:			
– у процесі роботи зі структурованою інформацією, відповідно до визначеної мети діяльності, виявляти зв'язки між елементами інформаційного матеріалу;	М.СВ.Д.02.ЗП.О.01	Система філософських категорій	М.СВ.Д.02.ЗП.О.01.01
		Філософія науки та техніки.	М.СВ.Д.02.ЗП.О.01.02
		Форми й методи наукового пізнання	М.СВ.Д.02.ЗП.О.01.03
– на основі результатів порівняльного аналізу визначеної системи з існуючими моделями систем установлювати її тип та характеристики;	М.СВ.Д.02.ЗП.О.02	Моделювання філософських проблем.	М.СВ.Д.02.ЗП.О.02.01
		Філософське вчення про розвиток.	М.СВ.Д.02.ЗП.О.02.02

1	2	3	4
використовуючи методи діалектики здійснювати переведення ієрархічно структурованої інформації до вигляду синтетичної системної цілісності з теоретично визначеними правилами функціонування;	М.СВ.Д.02.ЗП.О.03	Закони діалектики.	М.СВ.Д.02.ЗП.О.03.01
використовуючи теоретично визначені правила функціонування системи, за певними методиками розробляти практичні рекомендації щодо здійснення безпечної та ефективної діяльності;	М.СВ.Д.02.ЗП.О.04	Практичний спосіб людського буття в природному та соціальному культурному просторі.	М.СВ.Д.02.ЗП.О.04.01
виконуючи практичні рекомендації щодо здійснення безпечної та ефективної діяльності, здійснювати діяльність.	М.СВ.Д.02.ЗП.О.05	Мета і цінність людської життєдіяльності.	М.СВ.Д.02.ЗП.О.05.01
		Глобальні проблеми сучасності.	М.СВ.Д.02.ЗП.О.05.02
		Соціально-екологічні наслідки глобалізації.	М.СВ.Д.02.ЗП.О.05.03
Викладач ВНЗ у складі групи фахівців сфери праці, науковців, методистів та викладачів повинен:			
визначати основні терміни та положення системи вищої освіти України;	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.01	Вища освіта. Завдання системи вищої освіти.	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.01.01
		Освітні рівні. Освітньо-кваліфікаційні рівні.	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.01.02
		Напрями, спеціальності та спеціалізації. Кваліфікація.	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.01.03
		Вищий навчальний заклад. Концепція освітньої діяльності вищого навчального закладу.	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.01.04
		Ліцензування освітньої діяльності, акредитація напрямів, спеціальностей та вищих навчальних закладів.	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.01.05
ідентифікувати суб'єктів навчально-виховного процесу;	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.02	Суб'єкти навчально-виховного процесу.	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.02.01
		Педагогічні та науково-педагогічні працівники.	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.02.02
орієнтуватись у загальних принципах управління вищим навчальним закладом;	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.03	Загальні принципи управління вищим навчальним закладом.	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.03.01
		Адаптація управління вищими навчальними закладами до сучасних умов.	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.03.02

1	2	3	4
Викладач ВНЗ у складі групи фахівців сфери праці, науковців, методистів та викладачів на підставі моделі професійної діяльності випускника ВНЗ за відповідними методиками повинен:			
– визначати зміст вищої освіти та володіти технологіями проектування змісту освіти;	М.ПФ.Д.03.ЗР.О.04	Зміст освіти. Технологія проектування змісту освіти.	М.ПФ.Д.03.ЗР.О.04.01
		Стандарти вищої освіти України.	М.ПФ.Д.03.ЗР.О.04.02
		Стандарти вищого навчального закладу вищої освіти України.	М.ПФ.Д.03.ЗР.О.04.03
– класифікувати виробничі функції та узагальнені задачі діяльності, розробляти систему умінь вирішувати узагальнені задачі діяльності, класифікувати уміння;	М.ПФ.Д.03.ЗР.О.05	Освітньо-кваліфікаційна характеристика фахівця.	М.ПФ.Д.03.ЗР.О.05.01
Викладач ВНЗ у складі групи фахівців сфери праці, науковців, методистів та викладачів, повинен:			
– визначати зміст навчання та володіти технологіями його проектування.	М.ПФ.Д.04.ЗР.О.01	Зміст навчання. Технологія проектування змісту навчання.	М.ПФ.Д.04.ЗР.О.01.01
Викладач ВНЗ на підставі сформованої системи цілей освітньої та професійної підготовки за певним напрямом підготовки або спеціальністю та освітньо-кваліфікаційним рівнем, з урахуванням вимог нормативних документів щодо ступеневої освіти у складі групи методистів та викладачів ВНЗ відповідно до певних методик:			

1	2	3	4
<p>– формувати масив змісту навчання у вигляді системи змістових модулів, проводити його структурно-логічну обробку й відповідний розподіл за навчальними дисциплінами та визначати їх упорядковану сукупність, визначати необхідні рівні та час для засвоєння змістових модулів.</p>	М.ПФ.Д.04.ЗР.О.02	Освітньо-професійна програма підготовки фахівця.	М.ПФ.Д.04.ЗР.О.02.01
<p>Використовуючи визначену систему цілей освітньої та професійної підготовки з урахуванням вимог ОКХ та програм інших навчальних дисциплін у складі групи методистів і викладачів ВНЗ за відповідними методиками визначати:</p>			
<p>– цілі навчання за певною навчальною дисципліною у вигляді системи предметних умінь, потрібний рівень сформованості кожного уміння, види та форми контролю ступеню досягнення цілей;</p>	М.ПФ.Д.05.ЗР.О.01	Методика визначення цілі навчання за певною навчальною дисципліною.	М.ПФ.Д.05.ЗР.О.01.01
<p>– оформляти робочу програму навчальної дисципліни, використовуючи структуру і зміст навчальної дисципліни, форми навчання та контролю ступеню засвоєння, термін навчання.</p>	М.ПФ.Д.05.ЗР.О.02	Програма дисципліни.	М.ПФ.Д.05.ЗР.О.02.01
<p>За результатами аналізу змісту інформаційної бази навчальної дисципліни (системи навчальних елементів) з урахуванням особливостей класифікаційних угруповань навчальних елементів та належного рівня сформованості знань щодо змісту кожного з них:</p>			

1	2	3	4
– формувати попередній масив знань у вигляді системи навчальних елементів, що адекватні предметним умінням;	М.ПФ.Д.06.ЗР.О.01	Система діагностики якості підготовки.	М.ПФ.Д.06.ЗР.О.01.01
– проводити у складі тестової комісії за допомогою відповідної методики попередню експертизу системи базових тестових завдань з метою її оптимізації;	М.ПФ.Д.06.ЗР.О.02	Методика попередньої експертизи системи базових тестових завдань з метою її оптимізації	М.ПФ.Д.06.ЗР.О.02.01
– визначати форми контролю якості навчання, які найбільш відповідають цілям діагностики рівня якості освітньої або професійної підготовки, та формулювати критерії оцінки рівня знань.	М.ПФ.Д.06.ЗР.О.03	Комплексні кваліфікаційні завдання.	М.ПФ.Д.06.ЗР.О.03.01
		Кваліфікаційні роботи.	М.ПФ.Д.06.ЗР.О.03.01
		Педагогічні тести досягнень.	М.ПФ.Д.06.ЗР.О.03.01
		Критерії оцінки результатів виконання студентами тестів, завдань та кваліфікаційних робіт.	М.ПФ.Д.06.ЗР.О.03.01
Викладач ВНЗ у складі групи методистів повинен уміти, використовуючи сукупність навчальних дисциплін та час на їх засвоєння, визначені види та форми навчальних занять, форми контролю ступеню досягнення їх мети, на підставі методик та вимог нормативних документів щодо ступеневої вищої освіти:			
– визначати структуру змісту навчання за навчальною дисципліною (частини, розділу, теми) та зміст кожного структурного елемента;	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.01	Організація навчального процесу вищого навчального закладу.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.01.01
– розробляти проект навчального плану;	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.02	Навчальний план.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.02.01
		Планування навчальних занять.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.02.02
– встановлювати види та форми навчальних занять, що забезпечують досягнення цілей підготовки.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03	Індивідуальні завдання	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03.01
		Самостійна робота студентів.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03.02
		Практична підготовка.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03.03
		Контрольні заходи.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03.04
		Навчальний час студента.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03.05
		Робочий час викладача.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03.06

1	2	3	4
Викладач ВНЗ повинен уміти у складі групи методистів або самостійно за допомогою відповідних методик, використовуючи наукову інформацію про навчальні елементи програми дисципліни:			
– створювати науково-методичне забезпечення різних форм навчальних занять на підставі визначених навчальних цілей та вимог чинних нормативних документів	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.04	Науково-методичне забезпечення навчального процесу.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.04.01
		Навчальні книги та довідниковий матеріал.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.04.02
		Інформаційні технології дистанційного навчання.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.04.03
– визначати засоби навчання та технології реалізації програм дисциплін.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.05	Технічні засоби навчання.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.05.01
		Технологія реалізації програм дисциплін.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.05.02
Викладач ВНЗ у складі групи методистів або самостійно повинен :			
– орієнтуватися у парадигмах, філософських принципах та психологічних аспектах освітньої діяльності.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01	Парадигми освіти. Філософія освіти. Психологізація освіти.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.01
		Основні дидактичні концепції і дидактичні принципи вищої школи. Основні задачі, які необхідно розв'язувати в процесі навчання.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.02
		Дидактична творчість.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.03
		Структура діяльності педагога. Основні функціональні компоненти: діагностична, проектна, конструктивна, комунікативна, організаційна.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.04
		Психологічні та соціологічні аспекти викладання.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.05
		Педагогічні здібності та психологічні особливості професії педагога.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.06
		Педагогічна етика.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.07
		Педагогічна творчість.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.08

1	2	3	4
На підставі визначених цілей та змісту навчання за певним структурним елементом програми з урахуванням визначених особливостей дидактичної задачі за певними методиками викладач повинен:			
– визначати методи навчання;	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.02	Організація та керування пізнавальною діяльністю студентів.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.02.01
		Техніка викладання.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.02.02
		Мовна комунікація.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.02.03
		Немовна комунікація.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.02.04
– визначати засоби навчання.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.03	Підготовка та читання лекцій.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.03.01
Використовуючи розроблену дидактичну систему за певними методиками викладач повинен уміти:			
– формувати позитивне ставлення у студентів до навчання;	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01	Психологічні особливості другого періоду юнацтва.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.01
		Розвиток особистості студента у педагогічному процесі.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.02
		Співвідношення навчання розвитку. Концепція Л.С. Виготського.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.03
		Розвиток інтелекту, креативності, професійного мислення.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.04
		Стиль керівництва студентами.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.05
		Пізнання педагогом студентів.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.06
– актуалізувати у студентів відповідні настанови щодо навчальної діяльності;	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.02	Традиційне навчання та новації у вищій школі.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.02.01
		Розвиток самостійності, мотивації, самоактуалізації.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.02.02
		Розвиток інтелекту, креативності, професійного мислення.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.02.03
		Професіоналізм, індивідуальний стиль пізнавальної діяльності. Творчість як найкращий спосіб пізнання.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.02.04

1	2	3	4
		Індивідуально-типологічні особливості студента (психотип, темперамент. характер), лакус контролю.	В.ПФ.Е.02.3Р.Р.02.05
створювати та підтримувати необхідні умови для навчальної діяльності;	В.ПФ.Е.02.3Р.Р.03	Розвиток впевненості в собі, прийняття себе, позитивного відношення до світу, прийняття інших.	В.ПФ.Е.02.3Р.Р.03.01
		Конфлікти та їх профілактика.	В.ПФ.Е.02.3Р.Р.03.02
організовувати сприйняття, усвідомлення та закріплення навчального матеріалу студентами, організовувати застосування знань студентів, здійснювати контроль і оцінку результатів навчальної діяльності студентів.	В.ПФ.Е.02.3Р.Р.04	Педагогічні технології та їх психологічна характеристика. Активні методи.	В.ПФ.Е.02.3Р.Р.04.01
		Стратегія формування нових знань і здібностей: інтеріоризації, екстеріоризації, проблематизації та рефлексії.	В.ПФ.Е.02.3Р.Р.04.02
		Психологічні основи побудови навчальних курсів.	В.ПФ.Е.02.3Р.Р.04.03
		Педагогічне спілкування та його стилі.	В.ПФ.Е.02.3Р.Р.04.04
		Учбові мотиви. Мотивація досягнення і пізнавальна мотивація.	В.ПФ.Е.02.3Р.Р.04.05
		Психологічні фактори, що впливають на процес навчання: мотивація, сприйняття, розуміння, мислення, рефлексія, пам'ять, увага та їх удосконалення.	В.ПФ.Е.02.3Р.Р.04.06
		Психологічне значення оцінки, контролю в навчальному процесі.	В.ПФ.Е.02.3Р.Р.04.07
Враховуючи потреби наукової, проектної, будівельної організації, магістр повинен вміти:			
здійснювати інформаційний і патентний пошук по проблемі.	У.СВ.Д.01.3Р.О.01	Джерела науково-технічної і патентної інформації. Державні інформаційні фонди і інформаційні бази даних.	У.СВ.Д.01.3Р.О.01.01
		Патентна інформація, патентні дослідження, складання формуляру, виявлення аналогів і прототипів.	У.СВ.Д.01.3Р.О.01.02

1	2	3	4
складати і оформляти заявки на винаходи (корисні моделі), на промислові зразки, на знаки для товарів та послуг, на “ноу-хау” та раціоналізаторські пропозиції.	У.СВ.Д.01.ЗП.О.02	Матеріали заяви, формула винаходу, патентоспроможність зразка, оформлення патенту; охорона знаків на товари і послуги; “ноу-хау” і його оформлення.	У.СВ.Д.01.ЗП.О.02.01
		Ліцензування та передача прав інтелектуальної власності.	У.СВ.Д.01.ЗП.О.02.02
На підставі відомостей щодо змісту заходів (або інновацій) у галузі діяльності використовуючи фахову нормативну, методичну, наукову інформацію за відповідними методиками системного аналізу, самостійно або у складі наукового колективу магістр повинен вміти:			
використовувати методики моделювання систем;	Д.ПФ.Е.01.ЗП.О.01	Основи і поняття теорії масового обслуговування, графів і методу сіткового планування.	Д.ПФ.Е.01.ЗП.О.01.01
		Основи лінійного і динамічного програмування.	Д.ПФ.Е.01.ЗП.О.01.02
обробляти результатів моделювання та оцінювати похибки;	Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.02	Застосування методів математичної статистики до обробки результатів вимірів.	Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.02.01
		Оцінювання точності вимірів. Порядок розрахунку абсолютної і відносної похибки при прямих і непрямих вимірах.	Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.02.02
використовувати статистичний, регресивний та кореляційний аналіз та графічно інтерпретувати результати моделювання.	Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.03	Статистичні методи побудови емпіричних формул.	Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.03.01
		Множний регресійний і кореляційний аналіз.	Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.03.02
		Метод найменших квадратів.	Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.03.03
		Методи побудови графічних залежностей	Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.03.04
ВАРІАТИВНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА			
У виробничих умовах, опрацьовуючи ділові та економічні іншомовні (друковані та електронні) джерела, за допомогою відповідних методів:			

1	2	3	4
– приадаптуватися до нових умов (нових людей, нових мовних засобів, нових способів дії), мобілізувати інші власні компетенції (шляхом спостереження, інтерпретації результатів спостереження, індукції, запам'ятовування тощо) та поповнювати лексичний і граматичний матеріал;	Т.ПФ.Д.01.ЗП.О.01	Дослідження ділової та економічної оригінальної літератури та розширення лексико-граматичних навичок.	Т.ПФ.Д.01.ЗП.О.01.01
		Структура складнопідрядного речення.	Т.ПФ.Д.01.ЗП.О.01.02
		Формальні ознаки: побудовчі слова – сполучники, сполучні слова, відносні займенники.	Т.ПФ.Д.01.ЗП.О.01.03
– використовувати інформаційні технології (інформативні бази даних, гіпертексти, системи навігації, пошуку інформації тощо) та іншомовну інформацію (текст, звук, відео) на електронних носіях (включаючи CD-ROM носії та мережу Internet) і розширювати лексичний та граматичний мінімум.	Т.ПФ.Д.01.ЗП.О.02	Електронні іншомовні джерела.	Т.ПФ.Д.01.ЗП.О.02.01
		Лексичний мінімум комп'ютерних (інформаційних) технологій та наукового спілкування.	Т.ПФ.Д.01.ЗП.О.02.02
		Рецептивні й продуктивні навички словотворення.	Т.ПФ.Д.01.ЗП.О.02.03
Застосовуючи лексико-граматичний мінімум у певній галузі, під час усних ділових контактів, з використанням прийомів і методів усного спілкування і відповідних комунікативних методів:			
– проводити обговорення проблем економічного та ділового характеру;	Т.ПФ.Д.02.ЗП.О.01	Структура та особливості діалогу наукового характеру.	Т.ПФ.Д.02.ЗП.О.01.01
		Лексичний мінімум наукових контактів, ділових зустрічей, виступів, наукового спілкування.	Т.ПФ.Д.02.ЗП.О.01.02
– проводити усний обмін інформацією в процесі повсякденних і ділових контактів (ділових зустрічей, нарад тощо) з метою отримання інформації, необхідної для вирішення певних завдань діяльності;	Т.ПФ.Д.02.ЗП.О.02	Мовленнєвий етикет спілкування:	Т.ПФ.Д.02.ЗП.О.02.01
		Граматичні форми й конструкції усного мовлення наукового спілкування	Т.ПФ.Д.02.ЗП.О.02.02
– розуміти монологічне повідомлення в рамках визначеної сфери й ситуації діло-	Т.ПФ.Д.02.ЗП.О.03	Лексико-граматичний мінімум ділового спілкування.	Т.ПФ.Д.02.ЗП.О.03.01
		Аудіювання та говоріння.	Т.ПФ.Д.02.ЗП.О.03.02

1	2	3	4
вого спілкування;		Монологічне повідомлення наукового характеру з визначеним терміном мовлення.	Т.ПФ.д.02.ЗП.О.03.03
– будувати діалог економічного та ділового характеру.	Т.ПФ.д.02.ЗП.О.04	Вивчення і використання форм і конструкцій, що характерні для мови ділового спілкування.	Т.ПФ.д.02.ЗП.О.04.01
Використовуючи лексико-граматичний мінімум у певній галузі та іншомовні (друковані та електронні) джерела, в умовах письмових ділових контактів з використанням прийомів і методів письмового спілкування та відповідних методів оформлення ділової документації:			
– робити записи, виписки, письмові повідомлення; вести ділове листування;	Т.ПФ.д.03.ЗП.О.01	Мовні особливості наукового листування.	Т.ПФ.д.03.ЗП.О.01.01
– заповнювати анкети; складати резюме; оформлювати контракти;	Т.ПФ.д.03.ЗП.О.02	Правила та методика складання анкет, резюме, контрактів.	Т.ПФ.д.03.ЗП.О.02.01
– фіксувати інформацію, отриману під час читання тексту; проводити анотування та реферування;	Т.ПФ.д.03.ЗП.О.03	Методи анотування та реферування іншомовних наукових джерел.	Т.ПФ.д.03.ЗП.О.03.01
– реалізувати комунікативні наміри на письмі.	Т.ПФ.д.03.ЗП.О.04	Методи реалізації на письмі комунікативних намірів (обґрунтування мети, скорочений вклад наукових інтересів, підготовка наукової статті, доповіді, тез, оформлення ЖЖ тощо).	Т.ПФ.д.03.ЗП.О.04.01
Керуючись нормативними положеннями та інструктивними матеріалами, використовуючи прилади радіаційної та хімічної розвідки і дозиметричного контролю в умовах виробництва:			
– оцінювати стійкість роботи об'єктів народного господарства в умовах надзвичайних ситуацій;	О.ПФ.д.01.ПР.О.01	Основні завдання ЦО в спільній системі безпеки держави у мирний та воєнний час.	О.ПФ.д.01.ПР.О.01.01
		Закон та положення України про ЦО.	О.ПФ.д.01.ПР.О.01.02

1	2	3	4
		Основи стійкості роботи об'єкта будівельної індустрії.	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.03
		Норми проектування інженерно-технічних засобів, які забезпечують стійкість функціонування промислових підприємств.	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.04
		Методика оцінки стійкості об'єктів промислового господарства від дії стихійного лиха землетрусу та вибуху газоповітряної суміші при руйнуванні систем газопостачання.	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.05
		Прилади радіаційної та хімічної розвідки і дозиметричного контролю.	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.06
– визначити заходи підвищення стійкості об'єктів народного господарства в умовах надзвичайних ситуацій;	О.ПФ.Д.01.ПР.О.02	Вимоги, які забезпечують стійкість при функціонуванні об'єктів у надзвичайних ситуаціях мирного та воєнного часу.	О.ПФ.Д.01.ПР.О.02.01
– оцінювати радіаційну і хімічну та інші обстановки, які можуть виникнути внаслідок стихійного лиха, аварії та при застосуванні зброї.	О.ПФ.Д.01.ПР.О.03	Оцінка радіаційної обстановки після аварії на АЕС.	О.ПФ.Д.01.ПР.О.03.01
		Оцінка хімічної обстановки по даним розвідки в умовах застосування отруйних речовин хімічної зброї.	О.ПФ.Д.01.ПР.О.03.02
		Прилади радіаційної та хімічної розвідки і дозиметричного контролю.	О.ПФ.Д.01.ПР.О.03.03
Керуючись нормативними та інструктивними матеріалами, спираючись на взаємодію з формуваннями цивільної оборони в умовах виробництва:			
– практично обирати засоби захисту населення, працівників і службовців об'єктів народного господарства від наслідків катастроф, стихійних лих та сучасної зброї;	О.ПФ.Д.02.ПР.О.01	Загальні принципи організації та структура установ ЦО України.	О.ПФ.Д.02.ПР.О.01.01
		Сили та засоби ЦО України.	О.ПФ.Д.02.ПР.О.01.02
		Особливості організації ЦО в інших державах.	О.ПФ.Д.02.ПР.О.01.03
		Засоби індивідуального протирадіаційного, протихімічного захисту населення.	О.ПФ.Д.02.ПР.О.01.04

1	2	3	4
		Медичні засоби індивідуального захисту людей.	О.ПФ.д.02.ПР.О.01.05
організувати та керувати діями формувань при проведенні рятувальних робіт;	О.ПФ.д.02.ПР.О.02	Загальні принципи організації та структура установ ЦО України.	О.ПФ.д.02.ПР.О.02.01
		Сили та засоби ЦО України.	О.ПФ.д.02.ПР.О.02.02
		Основи організації і проведення рятувальних та інших робіт, невідкладних робіт в осередку ураження на об'єктах народного господарства.	О.ПФ.д.02.ПР.О.02.03
		Робота командира зведеної команди ЦО з організації і проведення рятувальних та інших робіт в осередку ураження.	О.ПФ.д.02.ПР.О.02.04
здійснювати будівництво захисних споруд ЦО та протирадіаційних укриттів та систем їх інженерного забезпечення.	О.ПФ.д.02.ПР.О.03	Загальні положення та нормативні вимоги щодо розміщення та будівництва захисних споруд ЦО.	О.ПФ.д.02.ПР.О.03.01
		Проектування та будівництво запланованих сховищ ЦО.	О.ПФ.д.02.ПР.О.03.02
		Будівництво швидко будованих сховищ ЦО.	О.ПФ.д.02.ПР.О.03.03
		Загальні положення та нормативні вимоги щодо розміщення та будівництва протирадіаційних укриттів (ПРУ).	О.ПФ.д.02.ПР.О.03.04
		Проектування та будівництво запланованих ПРУ.	О.ПФ.д.02.ПР.О.03.05
		Будівництво швидко будованих ПРУ.	О.ПФ.д.02.ПР.О.03.06
Керуючись правовими нормативно-технічними і організаційними основами забезпечення безпеки життєдіяльності людини, використовуючи прилади радіаційної розвідки і дозиметричного контролю, в умовах виробництва:			

1	2	3	4
оцінювати вплив стихійних лих на життєдіяльність населення і виробничого персоналу;	О.ПФ.Д.03.ПР.О.01	Характеристика осередків ураження при стихійних лихах: землетрусах, повеннях, бурях, ураганах, смерчах, лісових і торф'яних пожежах.	О.ПФ.Д.03.ПР.О.01.01
		Характер впливу рушійних факторів, стихійних лих на людину і природне середовище.	О.ПФ.Д.03.ПР.О.01.02
		Правові, нормативно-технічні і організаційні основи забезпечення безпеки життєдіяльності.	О.ПФ.Д.03.ПР.О.01.03
оцінювати вплив виробничих аварій на АЕС та підприємства хімічної промисловості на життєдіяльність населення і виробничого персоналу.	О.ПФ.Д.03.ПР.О.02	Характеристика осередків ураження при виробничих аваріях та катастрофах на АЕС та підприємствах хімічної промисловості.	О.ПФ.Д.03.ПР.О.02.01
		Основні уражаючі фактори, їх параметри і наслідки впливу на людей та навколишнє середовище при виробничих аваріях.	О.ПФ.Д.03.ПР.О.02.02
		Правові, нормативно-технічні і організаційні основи забезпечення життєдіяльності.	О.ПФ.Д.03.ПР.О.02.03
Керуючись правовими нормативно-технічними і організаційними основами забезпечення безпеки життєдіяльності людини, використовуючи засоби колективного і індивідуального захисту населення, в умовах виробництва:			
здійснювати планування і організацію заходів з захисту населення і виробничого персоналу від наслідків аварії, катастроф, стихійного лиха;	О.ПФ.Д.04.ПР.О.01	Способи захисту людей при виникненні стихійних лих.	О.ПФ.Д.04.ПР.О.01.01
		Методи і способи захисту і організації аварійно небезпечних зон.	О.ПФ.Д.04.ПР.О.01.02
		Визначення характеру, об'ємів і термінів проведення захисних заходів.	О.ПФ.Д.04.ПР.О.01.03
		Організація і планування організаційних заходів з захисту населення.	О.ПФ.Д.04.ПР.О.01.04

1	2	3	4
		Вимоги, які забезпечують захист робочих і службовців, засобів виробництва і технічних процесів в умовах надзвичайних ситуацій.	О.ПФ.Д.04.ПР.О.01.05
		Розробка заходів для підвищення стійкості промислових об'єктів.	О.ПФ.Д.04.ПР.О.01.06
здійснювати заходи з захисту населення і виробничого персоналу від наслідків аварії, катастроф, стихійного лиха.	О.ПФ.Д.04.ПР.О.02	Укриття населення в захисних спорудах.	О.ПФ.Д.04.ПР.О.02.01
		Засоби індивідуального захисту: протигази, захисний одяг, медичні засоби захисту.	О.ПФ.Д.04.ПР.О.02.02
		Особливості захисту дітей.	О.ПФ.Д.04.ПР.О.02.03
		Шляхи і способи підвищення стійкості функціонування промислових підприємств у надзвичайних ситуаціях.	О.ПФ.Д.04.ПР.О.02.04
За результатами аналізу інформації, що характеризує конкретну ситуацію, на підставі відомостей щодо структури об'єкту діяльності, його призначення, функцій тощо, використовуючи ознаки системи, самостійно або у складі наукового колективу магістр повинен за допомогою відповідного обладнання і методів вміти:			
визначати проблемну ситуацію та формувати наукову проблему з встановленням її актуальності та наукової новизни;	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01	Загальні відомості про теоретичні та прикладні дослідження, основні завдання і проблематика.	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.01
		Загальна методика вибору і обґрунтування актуального напрямку (проблеми) наукового дослідження.	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.02
вибирати і обґрунтовувати основні методи досліджень, які передбачається використовувати при дослідженні окремих питань наукової проблеми;	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.02	Основні методи наукових досліджень, прийоми і форми висновків.	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.02.01
		Основні методи оцінки вагомості чинників впливу.	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.02.02

1	2	3	4
складати методику та будувати моделі теоретичних і експериментальних досліджень;	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.03	Теоретичне і експериментальне моделювання, ціль, завдання і загальна методика.	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.03.01
		Експериментальні дослідження, види, призначення і загальна методика.	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.03.02
планувати, організувати та виконувати дослідження.	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.04	Планування досліджень за методом повного факторного експерименту або плану.	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.04.01
		Планування експерименту по методу крутого підйому.	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.04.02
		Методики виконання наукових досліджень відповідно до їх видів.	Д.ПФ.Е.02.ЗР.Р.04.03
Керуючись нормативними положеннями, враховуючи специфіку наукових досліджень, користуючись відповідною технічною літературою, в умовах наукових підрозділів підприємств фахівець-дослідник повинен вміти:			
використовувати електронні таблиці MS Excel в наукових дослідженнях;	Т.ПФ.Д.04.ЗП.О.01	Використання обчислювальних можливостей електронних таблиць.	Т.ПФ.Д.04.ЗП.О.01.01
		Використання ділової графіки.	Т.ПФ.Д.04.ЗП.О.01.02
користуватися створеними базами даних в наукових дослідженнях;	Т.ПФ.Д.04.ЗП.О.02	Створення баз даних наукових досліджень.	Т.ПФ.Д.04.ЗП.О.02.01
		Використання створених баз даних.	Т.ПФ.Д.04.ЗП.О.02.02
працювати в управлінні базами даних Fox Pro-2 MS Access;	Т.ПФ.Д.04.ЗП.О.03	Поняття системи управління базами даних.	Т.ПФ.Д.04.ЗП.О.03.01
		Способи подання в MS Excel, MS Access, Fox Pro-2.	Т.ПФ.Д.04.ЗП.О.03.02
працювати в локальній комп'ютерній мережі організації;	Т.ПФ.Д.05.ЗП.О.01	Локальна мережа організації.	Т.ПФ.Д.05.ЗП.О.01.01
		Пошук необхідної інформації в локальній мережі організації.	Т.ПФ.Д.05.ЗП.О.01.02
використовувати всесвітню комп'ютерну мережу Internet;	Т.ПФ.Д.05.ЗП.О.02	Доступ до інформаційних ресурсів world wide web.	Т.ПФ.Д.05.ЗП.О.02.01
		Використання електронної пошти.	Т.ПФ.Д.05.ЗП.О.02.02
використовувати інформаційні технології в науковому аналізі.	Т.ПФ.Д.05.ЗП.О.03	Статистичний аналіз.	Т.ПФ.Д.05.ЗП.О.03.01
		Методи оптимізації.	Т.ПФ.Д.05.ЗП.О.03.02

1	2	3	4
Керуючись нормативними положеннями, враховуючи можливості і цілі будівельної організації:			
– організувати розробку ефективних планів підрозділів;	У.ПФ.Д.02.ПР.О.01	Діяльність будівельної організації в ринкових умовах.	У.ПФ.Д.02.ПР.О.01.01
		Стратегічне планування будівництва.	У.ПФ.Д.02.ПР.О.01.02
		Виробниче планування.	У.ПФ.Д.02.ПР.О.01.03
– вибирати оптимальну організаційно-управлінську структуру будівельної організації;	У.ПФ.Д.02.ПР.О.02	Будівельна організація як соціально-економічна система.	У.ПФ.Д.02.ПР.О.02.01
		Підходи до управління в будівництві.	У.ПФ.Д.02.ПР.О.02.02
		Менеджмент будівельної організації.	У.ПФ.Д.02.ПР.О.02.03
		Структура процесу управління.	У.ПФ.Д.02.ПР.О.02.04
		Організаційна структура управління будівельною організацією.	У.ПФ.Д.02.ПР.О.02.05
– розподіляти повноваження у виробничих підрозділах;	У.ПФ.Д.02.ПР.О.03	Інформаційно-управляючі системи.	У.ПФ.Д.02.ПР.О.03.01
		Прийняття рішень в управлінні будівельною організацією.	У.ПФ.Д.02.ПР.О.03.02
– здійснювати регулювання діяльності підрозділів будівельної організації.	У.ПФ.Д.02.ПР.О.04	Оперативно-календарне планування і регулювання будівництва.	У.ПФ.Д.02.ПР.О.04.01
У відповідності до вимог нормативних та інших законодавчих актів з охорони праці спеціаліст зобов'язаний забезпечити:			
– оцінку стану виробничого середовища адекватну діючим не сприятливим виробничим факторам його поліпшення на базі аналізу результатів атестацій робочих місць.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.01	Аналіз умов праці у галузі за травмонебезпечним та шкідливими факторами.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.01.01
		Атестація робочих місць за умовами праці.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.01.02
		Організаційно-технічні та соціально-економічні засоби та заходи щодо поліпшення умов праці.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.01.03
– провадження повсякденної профілактики дії небезпеч-	О.ПФ.Д.05.ПР.О.02	Галузеві об'єкти підвищеної небезпеки.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.02.01

1	2	3	4
них та шкідливих факторів виробничого середовища при виконанні трудових процесів;		Безпечність технологічних процесів і обладнання; нагляд та оперативний контроль за виконанням вимог норм і правил охорони праці. Забезпечення працюючих засобами індивідуального захисту.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.02.02
		Методи оцінки можливості виникнення аварій, небезпечних ситуацій.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.02.03
		Служба охорони праці та її роль в утворенні безпечних умов праці.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.02.04
		Організація навчання працюючих. Активні методи навчання з питань охорони праці.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.02.05
		Особливості організації та виконання робіт в небезпечних та особливо небезпечних умовах праці.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.02.06
		страхування від нещасних випадків на підприємстві;	О.ПФ.Д.05.ПР.О.03
Управління страхуванням від нещасних випадків	О.ПФ.Д.05.ПР.О.03.02		
Обов'язки фонду соціального страхування від нещасних випадків.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.03.03		
Відшкодування шкоди, заподіяної застрахованому ушкодженням його здоров'я.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.03.04		
Порядок розгляду справ про страхові виплати, порядок та строки їх проведення.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.03.05		
Права та обов'язки застрахованого та роботодавця як страхувальника.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.03.06		
Фінансування страхування від нещасних випадків.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.03.07		
Визначення та розрахунок рівня виробничого ризику.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.03.08		
Визначення страхових тарифів.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.03.09		

1	2	3	4
– функціонування системи управління охорони праці підприємства.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.04	Основні задачі та методи систем управління охороною праці. Сутність управління про працю.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.04.01
		Організаційна структура та основні функції управління.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.04.02
		Оперативна документація СУОП.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.04.03
		Функціональні обов'язки працюючих та керівників виробничих підрозділів.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.04.04
		Оцінка результатів функціонування СУОП.	О.ПФ.Д.05.ПР.О.04.05
<p>При підготовці планів розвитку виробництва, використовуючи вихідні дані про технічно-економічні показники діяльності допоміжних дільниць, цехів, вимоги безпеки на підставі методик з оцінки стану складних виробничих систем та кількісних критеріїв у складі виробничого колективу:</p>			
– виконувати порівняльний аналіз відповідності стану до нормативних показників та вимог сучасності діяльності допоміжних дільниць, цехів, складних виробничих систем і розробляти ефективні заходи з організації їх взаємодії на відповідних етапах розвитку основних і допоміжних процесів.	О.ПФ.Д.06.ПР.О.01	Методики порівняльного аналізу.	О.ПФ.Д.06.ПР.О.01.01
		Перелік нормативних показників діяльності виробничих підрозділів.	О.ПФ.Д.06.ПР.О.01.02
<p>При відвідуванні ланок будівництва та робочих місць на підставі вихідних даних про технологічні процеси та стан навколишнього середовища, показників контрольної апаратури, даних про технології виконання будівельно-монтажних робіт та заходів щодо вимог безпеки:</p>			

1	2	3	4
– оцінювати кількісними критеріями відповідність технології і технічного обладнання нормативним показникам та проектній документації;	К.ПФ.С.01.ЗП.Н.01	Методики контролю стану навколишнього середовища та врахування негативної дії зовнішніх чинників на технологічні параметри при будівництві у специфічних умовах.	К.ПФ.С.01.ЗП.Н.01.01
		Методики аналізу показників контрольної апаратури.	К.ПФ.С.01.ЗП.Н.01.02
– встановлювати можливість подальшої експлуатації та безпечного пересування персоналу у робочій зоні будівельно-монтажних робіт.	К.ПФ.С.01.ЗП.Н.02	Кількісні критерії оцінки безпечного стану виробничого середовища.	К.ПФ.С.01.ЗП.Н.02.01
		Технологічні схеми будівельно-монтажних робіт.	К.ПФ.С.01.ЗП.Н.02.02
На підставі нормативних вимог, використовуючи проектно-конструкторську документацію, в умовах лабораторії або при натурному дослідженні:			
– вибирати методи для визначення механічних та фізичних властивостей;	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.01	Механічні та фізичні методи контролю якості будівельних матеріалів.	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.01.01
		Засоби силозбудження та засоби вимірювання переміщень і зусиль.	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.01.02
– складати програму і виконувати випробування будівельних конструкцій;	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.02	Організація, підготовка та проведення статичних випробувань конструкцій і споруд.	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.02.01
		Динамічні навантаження і прилади для вимірювання характеристик коливань.	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.02.02
– експериментально визначити напружено-деформований стан і несучу здатність конструкцій;	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.03	Проведення вимірювання деформацій.	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.03.01
		Визначення напружень в конструкціях методом місцевого зняття напружень.	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.03.02
– обробляти результати випробувань конструкцій і складати звіт за результатами випробувань.	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.04	Обробка результатів статичних випробувань.	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.04.01
		Проведення динамічних випробувань і обробка їх результатів.	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.04.02

1	2	3	4
Керуючись чинними нормативними документами, використовуючи експериментальні дані, застосовуючи сучасні методи аналізу і обробки результатів статистичних даних, в умовах проектної організації:			
– оцінювати змінюваність фізико-механічних характеристик і навантажень;	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01	Терміни і означення теорії надійності.	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01.01
		Надійність елементів і систем.	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01.02
– знаходити характеристики безпеки об'єкта;	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.02	Розрахунок будівель і споруд на безпеку.	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.02.01
		Розрахунок будівель і споруд на довговічність.	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.03.01
– визначити показники довговічності конструкцій.	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.03	Визначення надійності елементів і будівельних систем.	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.03.02
Керуючись державними будівельними нормами та іншими нормативними матеріалами, використовуючи довідкову літературу і сучасні засоби вимірювання в умовах об'єкта і проектної організації:			
– складати програму обстежень будівель і споруд;	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01	Підготовка до проведення обстежень конструкцій і основ.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.01
		Натурний огляд конструкцій і основ.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.02
		Програма обстежень.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.03
		Натурні обстеження конструкцій і складення дефектних відомостей.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.02.01
– виконувати технічну експертизу існуючих конструкцій з визначенням навантажень;	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.02	Особливості обстеження фундаментів.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.02.02
		Визначення навантажень, дій та умов експлуатації конструкцій.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.02.03
		Оцінка якості і визначення механічних характеристик та властивостей матеріалів конструкцій.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.02.04
– визначати несучу здатність і якість основи на момент обстеження;	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.03	Загальні вимоги до обстеження основ конструкцій, що експлуатуються.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.03.01

1	2	3	4
		Методика обстеження основ будівель і споруд.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.03.02
		Визначення несучої здатності основ.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.03.03
прогнозувати поведінку основи на перспективу;	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.04	Особливості оцінки якості ґрунту на перспективу.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.04.01
		Поведінка ґрунту в умовах щільної забудови.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.04.02
визначити несучу здатність і деформативність конструкцій, що експлуатуються, і оцінювати їх технічний стан.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.05	Розрахункова оцінка несучої здатності і деформативності конструкцій.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.05.01
		Визначення несучої здатності палів конструкцій, що експлуатуються.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.05.02
		Оцінка ступеню фізичного зносу конструкцій.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.05.03
		Оцінка технічного стану конструкцій та її результати.	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.05.04
Керуючись державними будівельними нормами та іншими нормативними матеріалами, використовуючи технічні експертизи в умовах проектної організації:			
володіти основними методами підсилення існуючих конструкцій та їх елементів;	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.01	Загальні принципи підсилення конструкцій.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.01.01
		Способи зниження навантажень.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.01.02
		Підсилення конструкцій шляхом зміни конструктивної схеми.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.01.03
розраховувати і конструювати підсилення конструктивних елементів сталевих конструкцій;	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.02	Особливості розрахунку конструкцій при підсиленні.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.02.01
		Підсилення балок.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.02.02
		Підсилення ферм.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.02.03
		Підсилення колон.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.02.04
розраховувати і конструювати підсилення елементів конструкцій з залізобетону, каменю та інших матеріалів;	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.03	Підсилення залізобетонних колон, балок і плит.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.03.01
		Підсилення елементів з каменю.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.03.02
		Підсилення стиків залізобетонних елементів.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.03.03
		Основи підсилення елементів з інших матеріалів.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.03.04

1	2	3	4
— розраховувати і конструювати підсилення вузлів і з'єднань елементів сталевих конструкцій;	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.04	Підсилення вузлів з'єднання елементів конструкцій.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.04.01
		Підсилення зварних і болтових з'єднань.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.04.02
		Способи зниження концентрації напружень.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.04.03
— покращувати якість і несучу здатність основи;	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.05	Методи покращення якості ґрунтів основи.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.05.01
		Метод підсилення ґрунтів.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.05.02
— підсилювати фундаменти неглибокого закладання;	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.06	Підсилення фундаментів неглибокого закладання його розширенням або заглибленням.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.06.01
		Підсилення фундаментів неглибокого закладання палями.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.06.02
— підсилювати пальові фундаменти.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.07	Визначення несучої здатності паль, що використовуються для підсилення.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.07.01
		Підсилення пальових фундаментів палями різних типів.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.07.02
		Влаштування додаткових ростверків і окремих фундаментів.	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.07.03

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
НОРМАТИВНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА			
ЦИКЛ ГУМАНІТАРНОЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ГЕ.1	Буття як об'єкт наукового пізнання реальності.	М.СВ.Д.01.ЗР.О.01.01	Людське усвідомлення об'єктивної й суб'єктивної реальності.
		М.СВ.Д.01.ЗР.О.01.02	Основний зміст пізнавальної діяльності.
		М.СВ.Д.01.ЗР.О.01.03	Пізнання світу як об'єкт філософського аналізу.
		М.СВ.Д.01.ЗР.О.02.01	Практичний спосіб людського буття.
		М.СВ.Д.01.ЗР.О.02.02	Специфіка філософського знання.
		М.СВ.Д.01.ЗР.О.02.03	Філософські питання свідомості.
		М.СВ.Д.01.ЗР.О.02.04	Онтологічні основи філософії.
ГЕ.2	Форми і методи наукового пізнання світу.	М.СВ.Д.02.ЗП.О.01.01	Система філософських категорій
		М.СВ.Д.02.ЗП.О.01.02	Філософія науки та техніки.
		М.СВ.Д.02.ЗП.О.01.03	Форми й методи наукового пізнання
		М.СВ.Д.02.ЗП.О.02.01	Моделювання філософських проблем.
		М.СВ.Д.02.ЗП.О.02.02	Філософське вчення про розвиток.
ГЕ.3	Загальнолюдські філософські проблеми наукового пізнання.	М.СВ.Д.02.ЗП.О.04.01	Практичний спосіб людського буття в природному та соціальному культурному просторі.
		М.СВ.Д.02.ЗП.О.05.01	Мета і цінність людської життєдіяльності.
		М.СВ.Д.02.ЗП.О.05.02	Глобальні проблеми сучасності.
		М.СВ.Д.02.ЗП.О.05.03	Соціально-екологічні наслідки глобалізації.
ГЕ.4	Система вищої освіти в Україні.	М.ПФ.Д.03.ЗП.О.01.01	Вища освіта. Завдання системи вищої освіти.
		М.ПФ.Д.03.ЗП.О.01.02	Освітні рівні. Освітньо-кваліфікаційні рівні.
		М.ПФ.Д.03.ЗП.О.01.03	Напрями, спеціальності та спеціалізації. Кваліфікація.
		М.ПФ.Д.03.ЗП.О.01.04	Вищий навчальний заклад. Концепція освітньої діяльності вищого навчального закладу.

		М.ПФ.Д.03.ЗП.О.01.05	Ліцензування освітньої діяльності, акредитація напрямів, спеціальностей та вищих навчальних закладів.
		М.ПФ.Д.03.ЗП.О.02.01	Суб'єкти навчально-виховного процесу.
		М.ПФ.Д.03.ЗП.О.02.02	Педагогічні та науково-педагогічні працівники.
		М.ПФ.Д.03.ЗП.О.03.01	Загальні принципи управління вищим навчальним закладом.
		М.ПФ.Д.03.ЗП.О.03.02	Адаптація управління вищими навчальними закладами до сучасних умов.
ГЕ.5	Стандартизація вищої освіти.	М.ПФ.Д.03.ЗР.О.04.01	Зміст освіти. Технологія проектування змісту освіти.
		М.ПФ.Д.03.ЗР.О.04.02	Стандарти вищої освіти України.
		М.ПФ.Д.03.ЗР.О.04.03	Стандарти вищого навчального закладу вищої освіти України.
		М.ПФ.Д.03.ЗР.О.05.01	Освітньо-кваліфікаційна характеристика фахівця.
		М.ПФ.Д.04.ЗР.О.01.01	Зміст навчання. Технологія проектування змісту навчання.
		М.ПФ.Д.04.ЗР.О.02.01	Освітньо-професійна програма підготовки фахівця.
		М.ПФ.Д.05.ЗР.О.01.01	Методика визначення цілі навчання за певною навчальною дисципліною.
		М.ПФ.Д.05.ЗР.О.02.01	Програма дисципліни.
ГЕ.6	Якість навчання та форми її контролю.	М.ПФ.Д.06.ЗР.О.01.01	Система діагностики якості підготовки.
		М.ПФ.Д.06.ЗР.О.02.01	Методика попередньої експертизи системи базових тестових завдань з метою її оптимізації
		М.ПФ.Д.06.ЗР.О.03.01	Комплексні кваліфікаційні завдання.
		М.ПФ.Д.06.ЗР.О.03.01	Кваліфікаційні роботи.
		М.ПФ.Д.06.ЗР.О.03.01	Педагогічні тести досягнень.
		М.ПФ.Д.06.ЗР.О.03.01	Критерії оцінки результатів виконання студентами тестів, завдань та кваліфікаційних робіт.
ГЕ.7	Форми організації навчального процесу у ВНЗ.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.01.01	Організація навчального процесу вищого навчального закладу.
		М.ПФ.Д.07.ЗР.О.02.01	Навчальний план.
		М.ПФ.Д.07.ЗР.О.02.02	Планування навчальних занять.
		М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03.01	Індивідуальні завдання
		М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03.02	Самостійна робота студентів.
		М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03.03	Практична підготовка.
		М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03.04	Контрольні заходи.
		М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03.05	Навчальний час студента.
М.ПФ.Д.07.ЗР.О.03.06	Робочий час викладача.		
ГЕ.8	Науково-методичне та інформаційне забезпечення навчального процесу.	М.ПФ.Д.07.ЗР.О.04.01	Науково-методичне забезпечення навчального процесу.
		М.ПФ.Д.07.ЗР.О.04.02	Навчальні книги та довідниковий матеріал.
		М.ПФ.Д.07.ЗР.О.04.03	Інформаційні технології дистанційного навчання.

		М.ПФ.Д.07.ЗР.О.05.01	Технічні засоби навчання.
		М.ПФ.Д.07.ЗР.О.05.02	Технологія реалізації програм дисциплін.
ГЕ.9	Цілі та завдання педагогіки у сфері вищої освіти.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.01	Парадигми освіти. Філософія освіти. Психологізація освіти.
		В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.02	Основні дидактичні концепції і дидактичні принципи вищої школи. Основні задачі, які необхідно розв'язувати в процесі навчання.
		В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.03	Дидактична творчість.
ГЕ.10	Педагогіка як наука.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.04	Структура діяльності педагога. Основні функціональні компоненти: діагностична, проектна, конструктивна, комунікативна, організаційна.
		В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.05	Психологічні та соціологічні аспекти викладання.
		В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.06	Педагогічні здібності та психологічні особливості професії педагога.
		В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.07	Педагогічна етика.
		В.ПФ.Д.01.ЗР.О.01.08	Педагогічна творчість.
ГЕ.11	Прийоми та методи викладацької діяльності.	В.ПФ.Д.01.ЗР.О.02.01	Організація та керування пізнавальною діяльністю студентів.
		В.ПФ.Д.01.ЗР.О.02.02	Техніка викладання.
		В.ПФ.Д.01.ЗР.О.02.03	Мовна комунікація.
		В.ПФ.Д.01.ЗР.О.02.04	Немовна комунікація.
		В.ПФ.Д.01.ЗР.О.03.01	Підготовка та читання лекції.
ГЕ.12	Психологічні аспекти взаємодії викладача та студента.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.01	Психологічні особливості другого періоду юнацтва.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.02	Розвиток особистості студента у педагогічному процесі.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.03	Співвідношення навчання розвитку. Концепція Л.С. Виготського.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.04	Розвиток інтелекту, креативності, професійного мислення.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.05	Стиль керівництва студентами.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.01.06	Пізнання педагогом студентів.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.02.01	Традиційне навчання та новації у вищій школі.
ГЕ.13		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.02.03	Розвиток інтелекту, креативності, професійного мислення.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.02.04	Професіоналізм, індивідуальний стиль пізнавальної діяльності. Творчість як найкращий спосіб пізнання.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.02.05	Індивідуально-типологічні особливості студента (психоціатип, темперамент. характер), лакус контролю.

		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.03.01	Розвиток впевненості в собі, прийняття себе, позитивного відношення до світу, прийняття інших.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.03.02	Конфлікти та їх профілактика.
ГЕ.14	Педагогічні технології вищої освіти.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.04.01	Педагогічні технології та їх психологічна характеристика. Активні методи.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.04.02	Стратегія формування нових знань і здібностей: інтеріоризації, екстеріоризації, проблематизації та рефлексії.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.04.03	Психологічні основи побудови навчальних курсів.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.04.04	Педагогічне спілкування та його стилі.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.04.05	Учбові мотиви. Мотивація досягнення і пізнавальна мотивація.
ГЕ.15	Методи мотивації студентів до навчання.	В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.04.06	Психологічні фактори, що впливають на процес навчання: мотивація, сприйняття, розуміння, мислення, рефлексія, пам'ять, увага та їх удосконалення.
		В.ПФ.Е.02.ЗР.Р.04.07	Психологічне значення оцінки, контролю в навчальному процесі.
ГЕ.16	Проведення науково-технічного та патентного пошуку	У.СВ.Д.01.ЗР.О.01.01	Джерела науково-технічної і патентної інформації. Державні інформаційні фонди і інформаційні бази даних.
		У.СВ.Д.01.ЗР.О.01.02	Патентна інформація, патентні дослідження, складання формуляру, виявлення аналогів і прототипів.
ГЕ.17	Оформлення документації по захисту прав інтелектуальної власності, передача прав інтелектуальної власності, ліцензування	У.СВ.Д.01.ЗП.О.02.01	Матеріали заяви, формула винаходу, патентоспроможність зразка, оформлення патенту; охорона знаків на товари і послуги; "ноу-хау" і його оформлення.
		У.СВ.Д.01.ЗП.О.02.02	Ліцензування та передача прав інтелектуальної власності.
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ПН.1	Основні поняття та визначення.	Д.ПФ.Е.01.ЗП.О.01.01	Основи і поняття теорії масового обслуговування, графів і методу сіткового планування.
		Д.ПФ.Е.01.ЗП.О.01.02	Основи лінійного і динамічного програмування.
		Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.02.01	Застосування методів математичної статистики до обробки результатів вимірів.
ПН.2	Точність та похибки моделювання.	Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.02.02	Оцінювання точності вимірів. Порядок розрахунку абсолютної і відносної похибки при прямих і непрямих вимірах.
		Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.03.01	Статистичні методи побудови емпіричних формул.
ПН.3	Методи інтерпретації результатів моделювання.	Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.03.02	Множний регресійний і кореляційний аналіз.
		Д.ПФ.Е.01.ЗР.О.03.03	Метод найменших квадратів.

		д.пф.е.01.зр.о.03.04	Методи побудови графічних залежностей
ВАРІАТИВНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА			
ЦИКЛ ГУМАНІТАРНОЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ			
ГЕ.18	Розширення лексико-граматичного мінімуму	т.пф.д.01.зп.о.01.01	Дослідження наукової літератури та розширення лексико-граматичних навичок.
		т.пф.д.01.зп.о.01.02	Структура складнопідрядного речення.
		т.пф.д.01.зп.о.01.03	Формальні ознаки: побудовчі слова – сполучники, сполучні слова, відносні займенники.
		т.пф.д.01.зп.о.02.01	Електронні іншомовні джерела.
		т.пф.д.01.зп.о.02.02	Лексичний мінімум комп'ютерних (інформаційних) технологій та наукового спілкування.
		т.пф.д.01.зп.о.02.03	Рецептивні й продуктивні навички словотворення.
ГЕ.19	Прийоми і методи усного мовлення наукового спілкування	т.пф.д.02.зп.о.01.01	Структура та особливості діалогу наукового характеру.
		т.пф.д.02.зп.о.01.02	Лексичний мінімум наукових контактів, ділових зустрічей, виступів, наукового спілкування
		т.пф.д.02.зп.о.02.01	Мовленнєвий етикет спілкування:
		т.пф.д.02.зп.о.02.02	Грамматичні форми й конструкції усного мовлення наукового спілкування
		т.пф.д.02.зп.о.03.01	Лексико-граматичний мінімум ділового спілкування.
		т.пф.д.02.зп.о.03.02	Аудіювання та говоріння.
		т.пф.д.02.зп.о.03.03	Монологічне повідомлення наукового характеру з визначеним терміном мовлення.
т.пф.д.02.зп.о.04.01	Вивчення і використання форм і конструкцій, що характерні для мови ділового спілкування.		
ГЕ.20	Прийоми і методи письмових контактів наукового спілкування	т.пф.д.03.зп.о.01.01	Мовні особливості наукового листування.
		т.пф.д.03.зп.о.02.01	Правила та методика складання анкет, резюме, контрактів.
		т.пф.д.03.зп.о.03.01	Методи анотування та реферування іншомовних наукових джерел
		т.пф.д.03.зп.о.04.01	Методи реалізації на письмі комунікативних намірів (обґрунтування мети, скорочений вклад наукових інтересів, підготовка наукової статті, доповіді, тез, оформлення ЖЖ тощо).
ГЕ.21	Основні завдання ЦО та організація ЦО в Україні	о.пф.д.01.пр.о.01.01	Основні завдання ЦО в спільній системі безпеки держави у мирний та воєнний час.
		о.пф.д.01.пр.о.01.02	Закон та положення України про ЦО.

ГЕ.22	Стійкість роботи об'єктів у надзвичайних умовах	О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.03	Основи стійкості роботи об'єкта будівельної індустрії.
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.04	Норми проектування інженерно-технічних засобів, які забезпечують стійкість функціонування промислових підприємств.
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.05	Методика оцінки стійкості об'єктів промислового господарства від дії стихійного лиха землетрусу та вибуху газоповітряної суміші при руйнуванні систем газопостачання.
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.01.06	Прилади радіаційної та хімічної розвідки і дозиметричного контролю.
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.02.01	Вимоги, які забезпечують стійкість при функціонуванні об'єктів у надзвичайних ситуаціях мирного та воєнного часу.
ГЕ.23	Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях	О.ПФ.Д.01.ПР.О.03.01	Оцінка радіаційної обстановки після аварії на АЕС.
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.03.02	Оцінка хімічної обстановки по даним розвідки в умовах застосування отруйних речовин хімічної зброї.
		О.ПФ.Д.01.ПР.О.03.03	Прилади радіаційної та хімічної розвідки і дозиметричного контролю.
ГЕ.24	Структура установ ЦО України та засоби захисту населення	О.ПФ.Д.02.ПР.О.01.01	Загальні принципи організації та структура установ ЦО України.
		О.ПФ.Д.02.ПР.О.01.02	Сили та засоби ЦО України.
		О.ПФ.Д.02.ПР.О.01.03	Особливості організації ЦО в інших державах.
		О.ПФ.Д.02.ПР.О.01.04	Засоби індивідуального протирадіаційного, протихімічного захисту населення.
		О.ПФ.Д.02.ПР.О.01.05	Медичні засоби індивідуального захисту людей.
ГЕ.25	Організація проведення рятувальних робіт	О.ПФ.Д.02.ПР.О.02.01	Загальні принципи організації та структура установ ЦО України.
		О.ПФ.Д.02.ПР.О.02.02	Сили та засоби ЦО України.
		О.ПФ.Д.02.ПР.О.02.03	Основи організації і проведення рятувальних та інших робіт, невідкладних робіт в осередку ураження на об'єктах народного господарства.
		О.ПФ.Д.02.ПР.О.02.04	Робота командира зведеної команди ЦО з організації і проведення рятувальних та інших робіт в осередку ураження.
ГЕ.26	Будівництво захисних споруд ЦО	О.ПФ.Д.02.ПР.О.03.01	Загальні положення та нормативні вимоги щодо розміщення та будівництва захисних споруд ЦО.
		О.ПФ.Д.02.ПР.О.03.02	Проектування та будівництво запланованих сховищ ЦО.
		О.ПФ.Д.02.ПР.О.03.03	Будівництво швидко будованих сховищ ЦО.

		О.ПФ.Д.02.ПР.О.03.04	Загальні положення та нормативні вимоги щодо розміщення та будівництва протирадіаційних укриттів (ПРУ).
		О.ПФ.Д.02.ПР.О.03.05	Проектування та будівництво запланованих ПРУ.
		О.ПФ.Д.02.ПР.О.03.06	Будівництво швидкобудованих ПРУ.
ГЕ.27	Основні уражаючі фактори їх вплив на людину та природне середовище	О.ПФ.Д.03.ПР.О.01.01	Характеристика осередків ураження при стихійних лихах: землетрусах, повенях, бурях, ураганах, смерчах, лісових і торф'яних пожежах.
		О.ПФ.Д.03.ПР.О.01.02	Характер впливу рушійних факторів, стихійних лих на людину і природне середовище.
		О.ПФ.Д.03.ПР.О.01.03	Правові, нормативно-технічні і організаційні основи забезпечення безпеки життєдіяльності.
		О.ПФ.Д.03.ПР.О.02.01	Характеристика осередків ураження при виробничих аваріях та катастрофах на АЕС та підприємствах хімічної промисловості.
		О.ПФ.Д.03.ПР.О.02.02	Основні уражаючі фактори, їх параметри і наслідки впливу на людей та навколишнє середовище при виробничих аваріях.
		О.ПФ.Д.03.ПР.О.02.03	Правові, нормативно-технічні і організаційні основи забезпечення життєдіяльності.
ГЕ.28	Способи захисту населення від аварій, катастроф та інше	О.ПФ.Д.04.ПР.О.01.01	Способи захисту людей при виникненні стихійних лих.
		О.ПФ.Д.04.ПР.О.01.02	Методи і способи захисту і організації аварійно небезпечних зон.
		О.ПФ.Д.04.ПР.О.01.03	Визначення характеру, об'ємів і термінів проведення захисних заходів.
		О.ПФ.Д.04.ПР.О.01.04	Організація і планування організаційних заходів з захисту населення.
		О.ПФ.Д.04.ПР.О.01.05	Вимоги, які забезпечують захист робочих і службовців, засобів виробництва і технічних процесів в умовах надзвичайних ситуацій.
		О.ПФ.Д.04.ПР.О.01.06	Розробка заходів для підвищення стійкості промислових об'єктів.
		О.ПФ.Д.04.ПР.О.02.01	Укриття населення в захисних спорудах.
		О.ПФ.Д.04.ПР.О.02.02	Засоби індивідуального захисту: протигази, захисний одяг, медичні засоби захисту.
		О.ПФ.Д.04.ПР.О.02.03	Особливості захисту дітей.
		О.ПФ.Д.04.ПР.О.02.04	Шляхи і способи підвищення стійкості функціонування промислових підприємств у надзвичайних ситуаціях.
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ			

ПН.2	Основні елементи наукових досліджень. Поняття про об'єкт та предмет дослідження.	д.пф.е.02.3р.р.01.01	Загальні відомості про теоретичні та прикладні дослідження, основні завдання і проблематика.
		д.пф.е.02.3р.р.01.02	Загальна методика вибору і обґрунтування актуального напрямку (проблеми) наукового дослідження.
ПН.3	Основні види теоретичного і експериментального моделювання.	д.пф.е.02.3р.р.02.01	Основні методи наукових досліджень, прийоми і форми висновків.
		д.пф.е.02.3р.р.02.02	Основні методи оцінки вагомості чинників впливу.
ПН.4	Методика і загальна схема наукових досліджень. Планування досліджень.	д.пф.е.02.3р.р.03.01	Теоретичне і експериментальне моделювання, ціль, завдання і загальна методика.
		д.пф.е.02.3р.р.03.02	Експериментальні дослідження, види, призначення і загальна методика.
		д.пф.е.02.3р.р.04.01	Планування досліджень за методом повного факторного експерименту або плану.
		д.пф.е.02.3р.р.04.02	Планування експерименту по методу крутого підйому.
		д.пф.е.02.3р.р.04.03	Методики виконання наукових досліджень відповідно до їх видів.
ПП.5	Інформаційні технології в наукових дослідженнях.	т.пф.д.04.3п.о.01.01	Використання обчислювальних можливостей електронних таблиць.
		т.пф.д.04.3п.о.01.02	Використання ділової графіки.
		т.пф.д.04.3п.о.02.01	Створення баз даних наукових досліджень.
		т.пф.д.04.3п.о.02.02	Використання створених баз даних.
		т.пф.д.04.3п.о.03.01	Поняття системи управління базами даних.
		т.пф.д.04.3п.о.03.02	Способи подання в MS Excel, MS Access, Fox Pro-2.
		т.пф.д.05.3п.о.01.01	Локальна мережа організації.
		т.пф.д.05.3п.о.01.02	Пошук необхідної інформації в локальній мережі організації.
		т.пф.д.05.3п.о.02.01	Доступ до інформаційних ресурсів world wide web.
		т.пф.д.05.3п.о.02.02	Використання електронної пошти.
		т.пф.д.05.3п.о.03.01	Статистичний аналіз.
т.пф.д.05.3п.о.03.02	Методи оптимізації.		
ПП.6	Основні поняття управління в соціально-економічних системах	у.пф.д.02.пр.о.01.01	Діяльність будівельної організації в ринкових умовах.
		у.пф.д.02.пр.о.01.02	Підходи до управління в будівництві.
		у.пф.д.02.пр.о.01.03	Менеджмент будівельної організації.
ПП.7	Система управління будівельною організацією	у.пф.д.02.пр.о.02.01	Структура процесу управління.
		у.пф.д.02.пр.о.02.02	Організаційна структура управління будівельною організацією.
		у.пф.д.02.пр.о.02.03	Інформаційно-управляючі системи.
		у.пф.д.02.пр.о.02.04	Прийняття рішень в управлінні будівельною організацією.

ПП.8	Планування і регулювання в будівництві	у.пф.д.02.пр.о.02.05	Будівельна організація як соціально-економічна система.
		у.пф.д.02.пр.о.03.01	Стратегічне планування будівництва.
		у.пф.д.02.пр.о.03.02	Виробниче планування.
		у.пф.д.02.пр.о.04.01	Оперативно-календарне планування і регулювання будівництва.
ПП.9	Аналіз умов праці	о.пф.д.05.пр.о.01.01	Аналіз умов праці у галузі за травмонебезпечним та шкідливими факторами.
		о.пф.д.05.пр.о.01.02	Атестація робочих місць за умовами праці.
		о.пф.д.05.пр.о.01.03	Організаційно-технічні та соціально-економічні засоби та заходи щодо поліпшення умов праці.
ПП.10	Методи оцінки виконання небезпечних ситуацій та навчання з питань охорони праці	о.пф.д.05.пр.о.02.01	Галузеві об'єкти підвищеної небезпеки.
		о.пф.д.05.пр.о.02.02	Безпечність технологічних процесів і обладнання; нагляд та оперативний контроль за виконанням вимог норм і правил охорони праці. Забезпечення працюючих засобами індивідуального захисту.
		о.пф.д.05.пр.о.02.03	Методи оцінки можливості виникнення аварій, небезпечних ситуацій.
		о.пф.д.05.пр.о.02.04	Служба охорони праці та її роль в утворенні безпечних умов праці.
		о.пф.д.05.пр.о.02.05	Організація навчання працюючих. Активні методи навчання з питань охорони праці.
		о.пф.д.05.пр.о.02.06	Особливості організації та виконання робіт в небезпечних та особливо небезпечних умовах праці.
ПП.11	Законодавство України про страхування	о.пф.д.05.пр.о.03.01	Законодавство України про страхування від нещасних випадків та профзахворюваності.
		о.пф.д.05.пр.о.03.02	Управління страхуванням від нещасних випадків
		о.пф.д.05.пр.о.03.03	Обов'язки фонду соціального страхування від нещасних випадків.
		о.пф.д.05.пр.о.03.04	Відшкодування шкоди, заподіяної застрахованому ушкодженням його здоров'я.
		о.пф.д.05.пр.о.03.05	Порядок розгляду справ про страхові виплати, порядок та строки їх проведення.
		о.пф.д.05.пр.о.03.06	Права та обов'язки застрахованого та роботодавця як страхувальника.
		о.пф.д.05.пр.о.03.07	Фінансування страхування від нещасних випадків.
		о.пф.д.05.пр.о.03.08	Визначення та розрахунок рівня виробничого ризику.
		о.пф.д.05.пр.о.03.09	Визначення страхових тарифів.

ПП.12	Система управління охороною праці	О.ПФ.Д.05.ПР.О.04.01	Основні задачі та методи систем управління охороною праці. Сутність управління про працю.
		О.ПФ.Д.05.ПР.О.04.02	Організаційна структура та основні функції управління.
		О.ПФ.Д.05.ПР.О.04.03	Оперативна документація СУОП.
		О.ПФ.Д.05.ПР.О.04.04	Функціональні обов'язки працюючих та керівників виробничих підрозділів.
		О.ПФ.Д.05.ПР.О.04.05	Оцінка результатів функціонування СУОП.
		О.ПФ.Д.06.ПР.О.01.01	Методики порівняльного аналізу.
		О.ПФ.Д.06.ПР.О.01.02	Перелік нормативних показників діяльності виробничих підрозділів.
ПП.13	Екологічні аспекти охорони праці на будівельному підприємстві	К.ПФ.С.01.ЗП.Н.01.01	Методики контролю стану навколишнього середовища та врахування негативної дії зовнішніх чинників на технологічні параметри при будівництві у специфічних умовах.
		К.ПФ.С.01.ЗП.Н.01.02	Методики аналізу показників контрольної апаратури.
		К.ПФ.С.01.ЗП.Н.02.01	Кількісні критерії оцінки безпечного стану виробничого середовища.
		К.ПФ.С.01.ЗП.Н.02.02	Технологічні схеми будівельно-монтажних робіт.
ПП.14	Методи дослідження фізико-механічних характеристик будівельних матеріалів	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.01.01	Механічні та фізичні методи контролю якості будівельних матеріалів.
		Т.ПФ.Д.06.ПР.О.01.02	Засоби силозбудження та засоби вимірювання переміщень і зусиль.
ПП.15	Проведення статичних і динамічних випробувань конструкцій і споруд та обробка результатів	Т.ПФ.Д.06.ПР.О.02.01	Організація, підготовка та проведення статичних випробувань конструкцій і споруд.
		Т.ПФ.Д.06.ПР.О.02.02	Динамічні навантаження і прилади для вимірювання характеристик коливань.
		Т.ПФ.Д.06.ПР.О.03.01	Проведення вимірювання деформацій.
		Т.ПФ.Д.06.ПР.О.03.02	Визначення напружень в конструкціях методом місцевого зняття напружень.
		Т.ПФ.Д.06.ПР.О.04.01	Обробка результатів статичних випробувань.
		Т.ПФ.Д.06.ПР.О.04.02	Проведення динамічних випробувань і обробка їх результатів.
ПП.16	Обчислення міцності матеріалів з урахуванням їх змінюваності	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01.01	Терміни и означення теорії надійності.
		Т.ПФ.Д.07.ПР.О.01.02	Надійність елементів і систем.
ПП.17	Визначення характеристик безпеки і довговічності споруд	Т.ПФ.Д.07.ПР.О.02.01	Розрахунок будівель і споруд на безпеку.
		Т.ПФ.Д.07.ПР.О.03.01	Розрахунок будівель і споруд на довговічність.
		Т.ПФ.Д.07.ПР.О.03.02	Визначення надійності елементів і будівельних систем.

ПП.18	Основні положення проведення обстеження будівель і споруд	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.01	Підготовка до проведення обстежень конструкцій і основ.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.02	Натурний огляд конструкцій і основ.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.01.03	Програма обстежень.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.02.01	Натурні обстеження конструкцій і складення дефектних відомостей.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.02.02	Особливості обстеження фундаментів.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.02.03	Визначення навантажень, дій та умов експлуатації конструкцій.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.02.04	Оцінка якості і визначення механічних характеристик та властивостей матеріалів конструкцій.
ПП.19	Особливості обстеження основ будівель і споруд, що експлуатуються	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.03.01	Загальні вимоги до обстеження основ конструкцій, що експлуатуються.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.03.02	Методика обстеження основ будівель і споруд.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.03.03	Визначення несучої здатності основ.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.04.01	Особливості оцінки якості ґрунту на перспективу.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.04.02	Поведінка ґрунту в умовах щільної забудови.
ПП.20	Визначення технічного стану конструкцій	Т.ПФ.Д.08.ПР.О.05.01	Розрахункова оцінка несучої здатності і деформативності конструкцій.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.05.02	Визначення несучої здатності паль конструкцій, що експлуатуються.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.05.03	Оцінка ступеню фізичного зносу конструкцій.
		Т.ПФ.Д.08.ПР.О.05.04	Оцінка технічного стану конструкцій та її результати.
ПП.21	Основні принципи підсилення конструкцій	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.01.01	Загальні принципи підсилення конструкцій.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.01.02	Способи зниження навантажень.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.01.03	Підсилення конструкцій шляхом зміни конструктивної схеми.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.02.01	Особливості розрахунку конструкцій при підсиленні.
ПП.22	Підсилення елементів сталевих конструкцій	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.02.02	Підсилення балок.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.02.03	Підсилення ферм.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.02.04	Підсилення колон.
ПП.23	Підсилення конструкцій з залізобетону, каменю та інших матеріалів	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.03.01	Підсилення залізобетонних колон, балок і плит.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.03.02	Підсилення елементів з каменю.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.03.03	Підсилення стиків залізобетонних елементів.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.03.04	Основи підсилення елементів з інших матеріалів.
ПП.24	Підсилення вузлів з'єднання сталевих конструкцій	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.04.01	Підсилення вузлів з'єднання елементів конструкцій.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.04.02	Підсилення зварних і болтових з'єднань.

		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.04.03	Способи зниження концентрації напружень.
ПП.25	Підсилення основ будівель і споруд, що експлуатуються	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.05.01	Методи покращення якості ґрунтів основи.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.05.02	Метод підсилення ґрунтів.
ПП.26	Підсилення фундаментів	Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.06.01	Підсилення фундаментів неглибокого закладання його розширенням або заглибленням.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.06.02	Підсилення фундаментів неглибокого закладання палями.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.07.01	Визначення несучої здатності паль, що використовуються для підсилення.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.07.02	Підсилення пальових фундаментів палями різних типів.
		Т.ПФ.Д.09.ЗР.О.07.03	Влаштування додаткових ростверків і окремих фундаментів.
ПП.27	Основи теорії проектування міських об'єктів	Т.ПФ.Е.10.ПР.О.01.01	Методи, принципи та види проектування наземних, напівзаглиблених та підземних об'єктів.
		Т.ПФ.Е.10.ПР.О.01.02	Теорії проектування у міському будівництві.
		Т.ПФ.Е.10.ПР.О.01.03	Методики про розрахункові та експериментальні методи проектування.
		Т.ПФ.Е.10.ПР.О.01.04	Методи аналогій у проектуванні міських об'єктів.
		Т.ПФ.Е.10.ПР.О.01.06	Економіко-математичні методи та методи аналогій.
		Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.02	Вимоги до проектування будівництва міських об'єктів.
ПП.28	Нормативні, методичні та законодавчі основи проектування міських об'єктів	Т.ПФ.Е.10.ПР.О.01.05	Закон України "Про місцеве самоврядування", державні будівельні норми (ДБН) та "Завдання на проектування".
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.01.01	Правила розробки, узгодження та затвердження проектної документації.
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.01.02	Методики надання технічних умов на проектування.
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.01.03	Методики відводу земельних ділянок для будівництва.
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.01.04	Методики надання архітектурно-будівельного паспорту.
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.01.05	Методики надання дозволу на будівництво.
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.01.06	Закони України "Про місцеве самоврядування", "Про охорону праці", "Про пожежну безпеку".
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.02.01	Методи комп'ютерного проектування.
		Т.ПФ.Д.11.ПР.О.01.07	Склад та структура державних будівельних норм (ДБН), будівельних норм і правил (БНіП), "Завдання на проектування".

		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.01.05	Основні положення нормативних документів та законодавчих актів щодо будівництва.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.02.01	Нормативні вимоги до складу технологічних регламентів.
ПП.29	Технологічні схеми будівництва міських об'єктів	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.01	Склад підготовчого, основного та заключного періодів оснащення та будівництва.
		Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.02	Технологічні схеми оснащення і будівництва міських об'єктів та характеристики обладнання.
		Т.ПФ.Д.12.ПР.О.02.02	Технології та склад робіт при будівництві міських об'єктів.
		Т.ПФ.Е.13.ПР.О.02.02	Методики розробки об'ємно-планувальних рішень.
		Т.ПФ.Д.14.ПР.О.02.01	Об'ємно-планувальні рішення тимчасових та постійних наземних та підземних об'єктів.
		Т.ПФ.Д.14.ПР.О.02.02	Вимоги до тимчасових наземних об'єктів.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.02.03	Типові схеми будівництва комплексу міського промислового об'єкта.
		Т.ПФ.Д.16.ПР.О.01.01	Типові схеми будівництва комплексу міського промислового об'єкту.
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01.04	Методики врахування впливу зовнішніх чинників на технологічні процеси у будівництві.
ПП.30	Проектування оснащення та постачання будівництва міських об'єктів	Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.02	Вимоги БНіП до витрати матеріалів та ін. при будівельно-монтажних та ремонтних роботах.
		Т.ПФ.Д.12.ПР.О.01.03	Методики визначення потреби у ресурсах: робочій силі, матеріально-технічних, машинах і механізмах та енергетичних.
		Т.ПФ.Д.12.ПР.О.02.01	Методики розрахунку строків будівництва.
		Т.ПФ.Д.12.ПР.О.02.03	Вимоги нормативних документів до строків виконання робіт.
		Т.ПФ.Е.13.ПР.О.02.03	Вимоги до додержання регламенту будівництва.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.02.01	Послідовність розвитку та склад проектів оснащення будівельно-монтажних робіт.
ПП.31	Проектування основ	Т.ПФ.Е.13.ПР.О.01.01	Класифікація фізико-механічних властивостей ґрунтів та основ відповідно до виробничих процесів.
		Т.ПФ.Е.13.ПР.О.01.02	Закони механіки ґрунтів, механіки гірських порід.
ПП.32	Вибір будівельної техніки	Т.ПФ.Е.13.ПР.О.01.03	Область застосування та можливості будівельної техніки.
		Т.ПФ.Е.13.ПР.О.01.04	Типові технологічні схеми.

		Т.ПФ.Е.13.ПР.О.01.05	Вимоги державних актів та галузевої нормативно-технічної документації.
		Т.ПФ.Д.14.ПР.О.03.01	Область застосування будівельно-монтажної техніки.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.02.02	Область застосування та можливості будівельної техніки.
		Т.ПФ.Д.16.ПР.О.02.03	Область застосування та параметри піднімальної техніки та транспорту.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.02.03	Вплив зовнішніх чинників та змін геологічних умов на вибір та розташування будівельно-монтажної техніки.
ПП.33	Норми безпеки праці при проектування міських об'єктів	Т.ПФ.Е.13.ПР.О.02.01	Норми пожежних проїздів між об'єктами міського комплексу.
		Т.ПФ.Е.13.ПР.О.02.02	Вимоги нормативних документів до взаємного розташування підіймально-транспортної техніки та її робочих зон.
		Т.ПФ.Е.13.ПР.О.02.04	Вимоги правил безпеки та технічних умов до застосування матеріалів, експлуатації будівельно-монтажної техніки і підіймально-транспортних механізмів.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.01.01	Вимоги до взаємного розташування постійних і тимчасових будівель.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.01.02	Вимоги до прокладання підземних та повітряних інженерних мереж.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.02.04	Вимоги до розташування транспортних і енергетичних комунікацій.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.02.04	Вимоги правил безпеки до розташування будівельно-монтажної техніки.
		Т.ПФ.Д.16.ПР.О.02.04	Вимоги правил безпеки при виконанні будівельно-монтажних робіт.
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01.03	Вимоги правил безпеки, охорони праці та технічної експлуатації.
ПП.34	Склад робочої документації проекту будівництва міського об'єкта	Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.01	Методики аналізу відповідності робочих креслень фактичному стану виконання будівельних робіт.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.01.03	Вимоги до складу технічної документації при проектуванні.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.01.04	Методи побудування та склад «Проектів виконання робіт».
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.02.02	Основні положення побудування генеральних планів забудови міського об'єкту.
		Т.ПФ.Д.16.ПР.О.01.02	Вимоги нормативно-технічних документів до складу проектів виконання робіт.
		Т.ПФ.Д.16.ПР.О.02.01	Робочий проект на об'єкт, що будується.
		Т.ПФ.Д.16.ПР.О.02.02	Схеми компонування машин, механізмів та обладнання.
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01.01	Склад проектної документації та методики аналізу проектних завдань.

		Т.ПФ.Д.16.ПР.О.02.05	Методики складання карт операційного контролю.
		Т.ПФ.Д.16.ПР.О.02.06	Методики вибору виробничих потужностей при розробці завдань на виконання будівельних робіт.
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.01.02	Типові технологічні схеми.
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.02.01	Порядок розробки, узгодження та затвердження проектної документації.
ПП.35	Проектування будівництва міських об'єктів у специфічних умовах	Т.ПФ.Е.15.ПР.О.03.01	Класифікація специфічних умов у міському будівництві.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.03.02	Вимоги до конструкцій та складу технологій будівництва, що застосовують у специфічних умовах.
		Т.ПФ.Е.15.ПР.О.03.03	Правила врахування впливу зовнішніх чинників на технології для специфічних умов із застосуванням спеціальних способів у будівництві.
		Т.ПФ.Д.18.ПР.О.03.01	Методики врахування негативної дії зовнішніх чинників на технологічні параметри при будівництві у специфічних умовах.
ПП.36	Проектування міських підземних об'єктів, що будуються відкритим способом	Т.ПФ.Е.13.ПР.О.03.02	Склад технологій будівельних робіт при будівництві підземних об'єктів відкритим способом.
		Т.ПФ.Е.13.ПР.О.03.03	Методи аналізу впливу зовнішніх чинників та умов будівництва із застосуванням відкритого способу.
		Т.ПФ.Е.13.ПР.О.03.01	Область застосування та технічні характеристики будівельної техніки для будівництва підземних об'єктів відкритим способом.
ПП.37	Економічні показники проекту будівництва міських об'єктів	Т.ПФ.Д.14.ПР.О.02.04	Методики порівняльного техніко-економічного аналізу з кількісними критеріями.
		Т.ПФ.Д.14.ПР.О.03.02	Принципи аналізу виробничої діяльності на всіх ділянках технологічного ланцюга наземних та підземних міських об'єктів.
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.02.02	Склад етапів будівництва, ремонту та реконструкції міських об'єктів.
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.03.01	Методики техніко-економічного обґрунтування процесів поточної технології будівництва, ремонту або реконструкції.
		Т.ПФ.Д.17.ПР.О.03.02	Методики врахування впливу негативних чинників на технологічні процеси будівництва.
		Т.ПФ.Д.18.ПР.О.01.01	Методики визначення робочого часу експлуатації будівельної техніки.
		Т.ПФ.Д.18.ПР.О.01.02	Режими роботи будівельного підприємства

		Т.ПФ.Д.18.ПР.О.02.01	Інформативні системи виробництва.
		Т.ПФ.Д.18.ПР.О.02.02	Перелік та методики визначення техніко-економічних показників діяльності будівельного підприємства.
		Т.ПФ.Д.18.ПР.О.02.03	Методи та методики аналізу стану будівельно-монтажних машин, обладнання і устаткування.
		Т.ПФ.Д.18.ПР.О.03.02	Методики визначення технологічних параметрів при будівництві міських об'єктів.
ПП.38	Впровадження інноваційних рішень в проекти будівництва міських об'єктів	Т.ПФ.Д.14.ПР.О.01.03	Новітні розробки у будівництві.
		Т.ПФ.Д.14.ПР.О.02.03	Прогресивні види матеріалів, техніки та технології.

Додаток Г

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

Назва навчальної дисципліни	Шифри блоків змістовних модулів	Мінімальна кількість навчальних годин (кредитів) вивчення дисципліни
1	2	3
НОРМАТИВНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА		
ЦИКЛ ГУМАНІТАРНОЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ		
Філософські проблеми наукових досліджень	ГЕ.1...ГЕ.3	108/3
Вища освіта і Болонський процес	ГЕ.4...ГЕ.8	18/0.5
Педагогіка вищої школи	ГЕ.9...ГЕ-15	108/3
Інтелектуальна власність	ГЕ.16...ГЕ.17	36/1
Цивільний захист	ГЕ.21...ГЕ.28	36/1
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ		
Математичне моделювання систем	ПН.1...ПН.3	108/3
Методологія наукових досліджень	ПП.2...ПП.5	108/3
ВАРІАТИВНА СКЛАДОВА ПІДГОТОВКИ МАГІСТРА		
ЦИКЛ ГУМАНІТАРНОЇ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ		
Іноземна мова (для академічних цілей)	ГЕ.18...ГЕ.20	108/3
ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ		
Охорона праці в галузі	ПП.9...ПП.13	54/1.5
Випробування будівельних конструкцій	ПП.14...ПП.15	36/1
Основи теорії надійності будівель і споруд	ПП.16...ПП.17	54/1.5
Обстеження та методи підсилення будівельних кон- струкцій і фундаментів	ПП.18...ПП.26	72/2
Проектування будівництва міських об'єктів	ПП.27...ПП.38	54/1.5

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 у вигляді захисту магістерської роботи.

Шифри блоків змістовних модулів, що виносяться на державну атестацію:

ПН.1...ПН.3; ГЕ.1...ГЕ.17; ПП.1...ПП.26