

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУУ «КПІ»

М.З. Згуровський

«11» 04 2016 р.

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ **18 Виробництво та технології**

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ **184 Гірництво**


Ухвалено Вченою радою НТУУ «КПІ»
(протокол від «11» 04 2016 р. № 5)

Київ
НТУУ «КПІ»
2016

РОЗРОБНИКИ:

Керівник проектної групи (гарант освітньо-наукової програми) зі спеціальності:

Кравець Віктор Георгійович, професор, д.т.н., професор, завідувач кафедри геобудівництва та гірничих технологій



Члени проектної групи зі спеціальності:

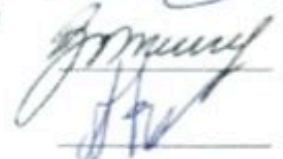
Гайко Геннадій Іванович, професор, д.т.н., професор кафедри геобудівництва та гірничих технологій



Самедов Ахмед Меджид огли, професор, д.т.н., професор кафедри геобудівництва та гірничих технологій



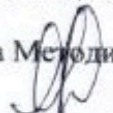
Зуєвська Наталя Валеріївна, професор, д.т.н., професор кафедри геобудівництва та гірничих технологій



Фролов Олександр Олександрович, д.т.н., доцент, професор кафедри геобудівництва та гірничих технологій

Освітньо-наукова програма розглянута й рекомендована Методичною радою університету до ухвалення Вченою радою університету (протокол від «31» 03 2016 р. № 7)

Голова Методичної ради

 Ю.І. Якименко

ЗМІСТ

1. Вступ.....	4
2. Нормативні посилання.....	4
3. Визначення.....	4
4. Позначення і скорочення.....	4
5. Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою.....	5
6. Кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання програми та їх розподіл.....	5
7. Очікувані результати навчання.....	5
8. Перелік навчальних дисциплін.....	11
9. Структурно-логічна схема.....	12
10. Атестація.....	12

1. Вступ

Відповідно до ст. 1 «Основні терміни та їх визначення» Закону України «Про вищу освіту» освітньо-наукова програма – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти.

Освітньо-наукова програма використовується під час:

- ліцензуванні та акредитації освітньої програми, інспектуванні освітньої діяльності за спеціальністю;
- розроблення навчального плану, програм навчальних дисципліни і практик;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти.

2. Нормативні посилання

- Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)»;
- Постанова КМУ від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти»;
- Класифікація видів економічної діяльності : ДК 009:2010. – На заміну ДК 009:2005 ; Чинний від 2012-01-01. – (Національний класифікатор України);
- Класифікатор професій : ДК 003:2010. – На заміну ДК 003:2005 ; Чинний від 2010-11-01. – (Національний класифікатор України);
- Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти. – К. : Ленвіт, 2006. – 35 с. ISBN 966-7043-96-7;
- Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад. : В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с. ISBN 978-966-2432-22-0.

3. Визначення

У цьому документі використано терміни та відповідні визначення, що подані у Законі України «Про вищу освіту» та Національному освітньому глосарію: вища освіта.

4. Позначення і скорочення

У цьому документі використані наступні позначення і скорочення:

- ЄКТС (European Credit Transfer and Accumulation System) – Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система.

5. Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою

Згідно вимог ст. 5 Закону України «Про вищу освіту» особа має право здобувати ступінь доктора філософії за умови наявності в неї ступеня магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»).

6. Кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання програми та їх розподіл

Нормативний строк підготовки доктора філософії в аспірантурі становить 4 роки. Обсяг освітньої складової програми – 60 кредитів ЄКТС.

Розподіл кредитів ЄКТС за складовими програми:

<i>Складові програми</i>	<i>Кредитів ЄКТС</i>
<i>I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>	33
I.1. Фахова підготовка	23
I.2. Загальнонаукова (філософська) підготовка	6
I.3. Мовно-практична підготовка	4
<i>II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</i>	27
II.1. Науково-дослідна підготовка	23
II.2. Мовно-професійна підготовка	4
Всього/у тому числі за вибором аспірантів	60/не менше 15

7. Очікувані результати навчання

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти зі спеціальності 184 Гірництво аспірант після засвоєння цієї програми має продемонструвати такі результати навчання:

а) формування інтегральної компетентності – здатності розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики;

б) формування загальних компетентностей:

- системних;
- інструментальних;
- соціально-особистісних;

в) формування професійних компетентностей за видами діяльності:

- науково-дослідна;
- організаційно-управлінська;
- педагогічна.

7.1. Системні компетентності та нормативний зміст підготовки

<i>Код</i>	<i>Системні компетентності</i>	<i>Нормативний зміст підготовки</i>
СК-1	Здатність проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових та складних ідей	ЗНАННЯ – наукових та інноваційних проблем технологічного розвитку; – історії гірничих знань і технологій; – методології наукового передбачення й прогнозування; – методів системного аналізу; – методів математичного моделювання з використанням обчислювальної техніки; – винахідництва та реєстрації прав
СК-2	Здатність переосмислювати наявне та створювати нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі соціальні, наукові, культурні, етичні та інші проблеми	
СК-3	Здатність розроблення та реалізація проектів, включаючи власні дослідження	
СК-4	Здатність ініціювання дослідницько-інноваційних проектів та автономно працювати під час їх реалізації	

<i>Код</i>	<i>Системні компетентності</i>	<i>Нормативний зміст підготовки</i>
СК-5	Здатність планувати й організувати роботу дослідницьких колективів з рішення наукових і науково-освітніх завдань	на інтелектуальну власність, – методів оцінки економічної ефективності інноваційних розробок; – організації й досвіду наукових шкіл НТУУ «КПІ».
		УМІННЯ – продукувати нові ідеї; – ініціювати інноваційні комплексні проекти, демонструвати лідерство та повну автономність під час їх реалізації; – відповідати за результати прийняття стратегічних рішень; – володіти методологією наукової діяльності; – володіти методологією педагогічної діяльності; – формувати системний науковий світогляд.

7.2. Інструментальні компетентності та нормативний зміст підготовки

<i>Код</i>	<i>Інструментальні компетентності</i>	<i>Нормативний зміст підготовки</i>
ІК-1	Здатність використовувати у науково дослідній діяльності професійні загальні знання з різних наук	ЗНАННЯ – особливостей іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності;
ІК-2	Здатність застосовувати сучасні інформаційні технології у різних видах професійної діяльності	– технологій здійснення наукової комунікації іноземною мовою;
ІК-3	Здатність знаходити, обробляти й аналізувати необхідну інформацію для рішення проблем й прийняття рішень	– гірничої фахової та наукової термінології; – методології, історії та класифікації гірничих наук;
ІК-4	Здатність використовувати сучасні методи і технології наукової комунікації на українській ті іноземній мовах	– прикладного системного аналізу; – програмних обчислювальних комплексів і методів математичного моделювання; – методики планування експериментів і їх імовірнісного аналізу; – методів використання бібліографічних баз даних і формування наукових оглядів; – іноземної мови професійного спрямування.
		УМІННЯ – розуміти іншомовні наукові тексти з відповідного фаху; – планувати та продукувати

<i>Код</i>	<i>Інструментальні компетентності</i>	<i>Нормативний зміст підготовки</i>
		<p>наукові тексти з відповідної спеціальності іноземною мовою в усній та письмовій формах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – здійснювати комунікацію іноземною мовою у науковому середовищі; – використовувати методи системного і функціонально-вартісного аналізу; – застосовувати чисельні методи при моделюванні гірничих об'єктів; – користуватися бібліографічними й реферативними базами даних; – проводити патентний пошук; – спілкуватись у діалоговому режимі з широкою науковою спільнотою та громадськістю в галузі розробки корисних копалин, шахтного й підземного будівництва; – презентувати та обговорювати наукові результати іноземною мовою відповідно до специфіки гірничої галузі в усній та письмовій формах.

7.3. Соціально-особистісні компетентності та нормативний зміст підготовки

<i>Код</i>	<i>Соціально-особистісні компетентності</i>	<i>Нормативний зміст підготовки</i>
СОК-1	Здатність забезпечувати безперервний саморозвиток і самовдосконалення, відповідальність за розвиток інших	<p>ЗНАННЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> – здійснення соціального аспекту використання іноземної мови; – прикладної педагогіки вищої школи та основ корпоративної культури; – філософських основ наукових досліджень та інноваційних технологій; – історії й традицій НТУУ «КП»; – кодексу честі студентів і викладачів НТУУ КП» <p>УМІННЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> – ефективно взаємодіяти відповідно до соціокультурних норм в іншомовному середовищі. – саморозвиватися та самовдосконалюватися протягом життя, демонструвати відповідальність за навчання інших; – формувати професійну етику та загальний культурний кругозір
СОК-2	Здатність слідувати етичним і правовим нормам у професійній діяльності	
СОК-3	Здатність використовувати адекватні методи ефективної взаємодії з представниками різних груп (соціальних, культурних і професійних)	
СОК-4	Здатність працювати в команді, формувати позитивні відношення з колегами	
СОК-5	Здатність використовувати адекватні методи ефективної взаємодії з представниками різних груп(соціальних, культурних і професійних)	

7.4. Професійні компетентності та зміст підготовки за спеціальністю

<i>Код</i>	<i>Професійні компетентності</i>	<i>Нормативний зміст підготовки</i>
Науково-дослідна діяльність		
ПК-1	Здатність самостійно виконувати науково-дослідну діяльність у галузі знань виробництво та технології з використанням сучасних теорій, методів та інформаційно-комунікаційних технологій	ЗНАННЯ: – історії розвитку наукових знань у гірництві; – основних концепцій розвитку геотехнологій; – теоретичних та практичних проблем гірничих наук;
ПК-2	Здатність адаптувати і узагальнювати результати сучасних досліджень в галузі знань виробництво та технології для вирішення наукових і практичних проблем	– науково-дослідних проблем на межах предметних галузей; – концептуальних та методологічних засад

<i>Код</i>	<i>Професійні компетентності</i>	<i>Нормативний зміст підготовки</i>
ПК-3	Здатність проводити теоретичні й експериментальні дослідження, математичне й комп'ютерне моделювання геомеханічних процесів	<p>вдосконалення гірничих і геобудівельних технологій;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методів дослідження механічних процесів і явищ в масивах гірських порід і ґрунтів; – методів математичного моделювання гірського масиву (геологічного середовища) та конструкцій кріплення з використанням обчислювальної техніки; – методик обстеження підземних споруд і визначення їх експлуатаційного стану. <p>УМІННЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> – застосовувати гірничу й геобудівельну термінологію; – використовувати історію розвитку наукових знань у гірництві; – проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення; – розв'язувати комплексні проблеми у гірничій та геобудівельній галузях; – застосовувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності; – вести патентний пошук; – реєструвати право інтелектуальної власності.
Організаційно-управлінська діяльність		

<i>Код</i>	<i>Професійні компетентності</i>	<i>Нормативний зміст підготовки</i>
ПК-6	Здатність планувати, організовувати роботу та керувати проектами у галузі знань виробництво та технології	<p>ЗНАННЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> – організаційних, соціально-економічних, екологічних та етичних норм управлінської діяльності. <p>УМІННЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> – організовувати роботу колективів виконавців та підрозділів; – приймати виконавчі рішення в умовах спектра думок; – визначати порядок виконання робіт; – забезпечувати адаптацію сучасних версій, методів керування, виробництв на основі міжнародних норм.
Педагогічна діяльність		
ПК-9	Здатність розробляти та проводити всі види занять у вищому навчальному закладі	<p>ЗНАННЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – психолого-дидактичних основ навчального процесу; – таксономії цілей навчального процесу; – методів активізації пізнавальної діяльності студентів; – особливостей методики проведення практичних і семінарських занять; – дидактики лабораторних занять і комп'ютерного практикуму; – принципів контролю навчальних досягнень студентів та аналізу його результатів; – сутності нових та інформаційних технологій навчання у вищій школі. <p>УМІННЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулювати навчальні цілі та обирати відповідний навчальний матеріал і його структуру. – планувати навчальні заняття згідно з робочою програмою кредитного модуля; – розробляти зміст, проводити структурування навчального матеріалу та проводити заняття різних видів; – забезпечувати послідовність викладення матеріалу та міждисциплінарні зв'язки; – організувати та керувати
ПК-10	Здатність застосовувати новітні педагогічні, у тому числі інформаційні, технології у навчальному процесі.	

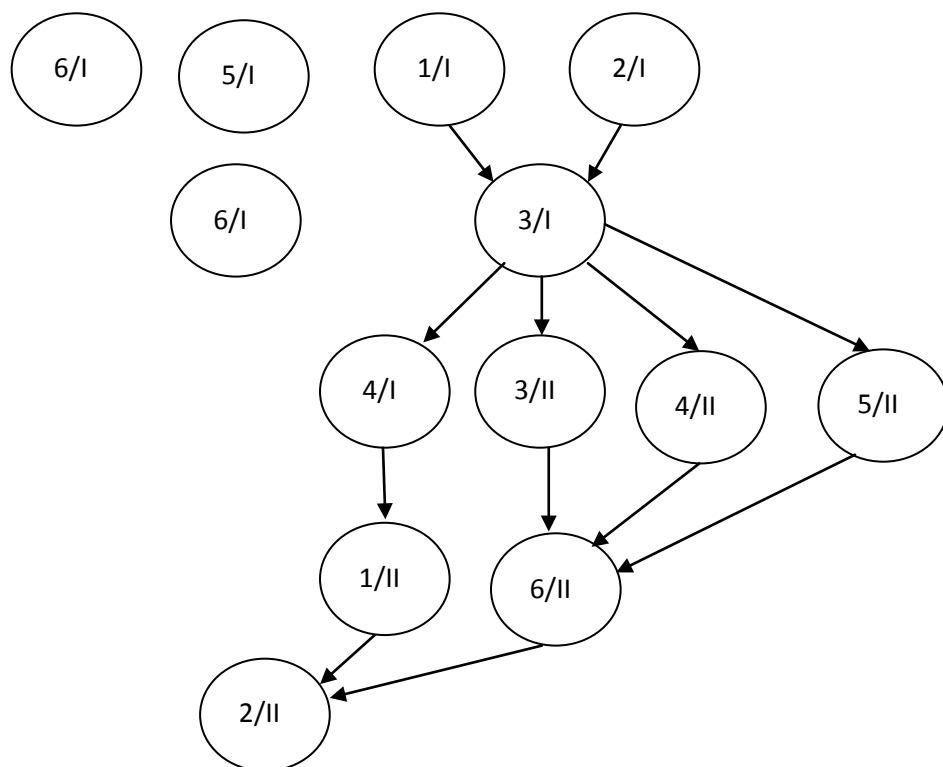
<i>Код</i>	<i>Професійні компетентності</i>	<i>Нормативний зміст підготовки</i>
		пізнавальною діяльністю студентів, формувати у студентів критичне мислення та уміння здійснювати діяльність за всіма її складовими; – обирати методи та засоби навчання і контролю; – здійснювати контроль і оцінку його результатів та проводити корекцію процесу навчання; – організовувати та аналізувати свою педагогічну діяльність; – аналізувати навчальну та навчально-методичну літературу і використовувати її в педагогічній практиці.

8. Перелік навчальних дисциплін

<i>№</i>	<i>Навчальні дисципліни</i>	<i>Кредитів ЄКТС</i>
I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ		
I.1. Фахова підготовка (Навчальні дисципліни для здобуття глибоких знань зі спеціальності)		23
1/I	Наукові основи ресурсозберігаючих технологій гірництва та геотехнічного будівництва	6
2/I	Фізичні процеси гірництва	6
3/I	Геомеханічні процеси в породних масивах	6
4/I	Математичне моделювання геомеханічних процесів	5
I.2. Загальнонаукова (філософська) підготовка (Навчальні дисципліни для оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями)		6
5/I	Практична філософія	4
6/I	Практична риторика	2
I.3. Мовно-практична підготовка (Навчальні дисципліни для здобуття мовних компетентностей)		4
7/I	Іноземна мова для наукової діяльності	4
II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ		
II.1. Науково-дослідна підготовка (Навчальні дисципліни для здобуття універсальних компетентностей дослідника)		23
1/II	Методологія наукових досліджень в галузі	4
2/II	Науково-педагогічний блок дисциплін з практикою	5
3/II	Геомеханіка з основами гірничого середовища Геомеханіка з основами охорони поверхні (за вибором аспіранта)	4
4/II	Проблеми геомеханіки та кріплення підземних споруд Реконструкція і ревалоризація підземних споруд (за вибором аспіранта)	5
5/II	Свердловинні геотехнології Фізико-механічні геотехнології (за вибором аспіранта)	5

№	Навчальні дисципліни	Кредитів ЄКТС
II.2. Мовно-професійна підготовка (Навчальні дисципліни для здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів наукової роботи іноземною мовою в усній та письмовій формі)		4
6/II	Mechanika górotworu (польська мова) Stateczność Wzrobisk górnicyzch (польська мова) Environemental and Quality Systems (англійська мова) (за вибором аспіранта)	4
Всього/у тому числі за вибором аспірантів		60/18

9. Структурно-логічна схема



10. Атестація

Атестація проводиться на основі аналізу успішності виконання аспірантом відповідної освітньо-наукової програми, оцінювання якості вирішення здобувачем ступеня «доктор філософії» задач діяльності, що передбачені відповідним Стандартом вищої освіти та рівня сформованості компетентностей, зазначених у розділі 7 у формі складання екзаменів та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді.