

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Розглянуто та затверджено
Вченою радою університету
«26» червня 2017 р.,
протокол № 11

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Будівельні геотехнології та геомеханіка»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	18 Виробництво та технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	184 Гірництво
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	перший
СТУПІНЬ	бакалавр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр з гірництва за спеціалізацією «Будівельні геотехнології та геомеханіка»

Уведено в дію наказом ректора
університету
від «26» червня 2017 р., № 11-ВР

Дніпро
НГУ
2017

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми

Центр моніторингу знань та тестування
протокол № _____ від «23» 06 2017 р.

Директор Олександр Олександрович
(ініціали, прізвище)

Відділ ліцензування та акредитації
протокол № _____ від «23» 06 2017 р.

Начальник відділу Тарас Кашоличев
(ініціали, прізвище)

Науково-методичний центр:
протокол № 6 від «23» 06 2017 р.

Директор НМЦ Слав В.О.
(ініціали, прізвище)

Відділ забезпечення якості вищої освіти
протокол № 3 від «15» 06 2017 р.

Начальник відділу Олександр Олександрович
(ініціали, прізвище)

Науково-методичний відділ
протокол № 1 від «23» 06 2017 р.

Начальник відділу Забалотна Н.О.
(ініціали, прізвище)

Відділ аспірантури (заповнюється лише для освітньо-наукових програм третього рівня вищої освіти на здобуття освітньо-наукового ступеня: доктор філософії):

протокол № _____ від « » _____ 201 р.

Начальник відділу _____
(ініціали, прізвище)

Відділ міжнародного співробітництва (заповнюється лише для програм, які запроваджуються для навчання іноземних громадян):

протокол № _____ від « » _____ 201 р.

Начальник відділу _____
(ініціали, прізвище)

Методична комісія спеціальності 184 Бригінство

Протокол № 4 від «26» 05 2017 р.

Голова методичної комісії спеціальності Бондаренко В.І.
(ініціали, прізвище)

Кафедра Будівництва, механіки і теплоенергетики

Протокол № 12 від «17» 05 2017 р.

Завідувач кафедри Томаш С.М.
(ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма розроблена робочою групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові керівника та членів проектної групи	Найменування посади (для сумісників – місце основної роботи, найменування посади)	Найменування закладу, який закінчив викладач (рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту)	Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно	Стаж науково-педагогічної та/або наукової роботи	Інформація про наукову діяльність (основні публікації за напрямом, науково-дослідна робота, участь у конференціях і семінарах, робота з аспірантами та докторантами, керівництво науковою роботою студентів)	Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі)
1	2	3	4	5	6	7
Керівник проектної групи						
Григор'єв Олексій Євгенович	Доцент кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки	Державна гірничо-академія України, 2000, «шахтне і підземне будівництво», гірничий інженер-будівельник	Кандидат технічних наук, 05.15.04 – шахтне та підземне будівництво, диплом ДК № 005268 від 17.02.2012, тема дисертації: «Обґрунтування параметрів запобіжних ціликів капітальних гірничих виробок в умовах вугільних шахт»; доцент кафедри будівництва,	13 років	- Григорьев А.Е. Обоснование ширины предохранительных целиков капитальных горных выработок // Горный информационно-аналитический бюллетень – Владивосток, 2013. – Отдельный выпуск № 7. Освоение подземного пространства мегаполисов. С. 193-208 - Grigoriev O. Control of stability of mine workings equipped with roof bolting / R. Tereschuk, O. Grigoriev, L. Tokar, V. Tikhonenko // Progressive Technologies of Coal, Coalbed Methane, and Ores Mining: annual Scientific-Technical Collection. – Netherlands: CRC Press / Balkema, 2014. – P. 411-415 - Григор'єв О.Є. Анализ	Інститут геотехнічної механіки НАН України ім. М.С. Полякова, Довідка про підсумки стажування, «Опанування сучасних методів та способів забезпечення безпеки ведення підричних робіт при підземному видобутку

1	2	3	4	5	6	7
			геотехніки і геомеханіки, атестат 12ДЦ № 039072, від 26.06.2014		<p>эффективности систем охраны подготовительных выработок от влияния очистных работ в условиях шахты «Комсомольская» ГП «Антрацит» // Матеріали міжнар. конф. “Форум гірників-2015” (30 вересня-03 жовтня). – Дніпропетровськ: «Літограф», 2015. – Т.2. – С.129-132.</p> <p>Hryhoriev O.Y. Criterion to select rational parameters of supports to reduce expenditures connected with construction and maintenance of development working / O.V. Solodyankin, O.Y. Hryhoriev, I.V. Dudka, S.V. Mashurka // Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. – 2017. - №2. – pp. 19–27.</p> <p>- Григор'єв О.Є. Технологія та безпека виконання підривних робіт / В.В. Соболев, Р.М. Терещук, О.Є. Григор'єв // М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. – Дніпро : НГУ, 2017. – 314 с.</p>	корисних копалин та будівництві підземних об'єктів, в т.ч. тунелів»; 27.04.2017
Члени проектної групи						
Терещук Роман Миколайович	Доцент кафедри будівництва, геотехніки і геомеханіки	Державна гірнич акадeмія України, 1998, «розробка родовищ корисних копалин», гірничий інженер	Кандидат технічних наук, 05.15.04 – шахтне і підземне будівництво, диплом ДК № 019041 від	15 років	Tereshchuk R.M. Estimation of rock mass stability based on probability approach and rating systems / D.V. Babets, O.O. Sdvyzhkova, M.H. Larionov, R.M. Tereshchuk. // Науковий вісник Національного гірничого університету. – 2017. – №2.	Інститут геотехнічної механіки ім. М. С. Полякова Н АН України, Довідка про підсумки

1	2	3	4	5	6	7	
			11.06.2003, тема дисертації «Обоснование параметров анкерной крепи капитальных наклонных выработок в условиях шахт ГХК «Добропольеуголь»; доцент кафедри будівництва і геомеханіки, атестат 12ДЦ № 016566 від 19.04.2007		– С. 58–64. Tereshchuk R.M. Distribution of displacements around a single mine working driven in stratified rock mass / O.M. Shashsenko, N.V. Khoziaikina, R.M. Tereshchuk. // Науковий вісник. – 2017. – №6. – С. 40–46. Tereshchuk R. Analytical studies concerning the shape of metallic frame flexible support / R. Tereshchuk, O. Hryhoriev. // International Conference Energy Efficiency and Energy Saving 2017 (November 16-17, 2017) «Advanced Engineering Forum», Vol. 25. P. 171–178. - Терещук Р.М. Технологія та безпека виконання підричних робіт / В.В. Соболев, Р.М. Терещук, О.Є. Григор'єв // М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т. – Дніпро : НГУ, 2017. – 314 с. - Керівник госпдоговірної теми: 050301-17/370-ПУ-ШУД «Розробка технічних умов на виготовлення рамного піддатливого кріплення підвищеного опору (КПО) для виробок вугільних шахт ДТЕК ЕНЕРГО», 2017 р		стажування № 311-22/11-1-434, «Опанування сучасних методів та способів технології ведення підричних робіт», 27.04.2017 р.
Хозяйкина Наталя Володимирівна	Доцент кафедри будівництва, геотехніки і	Державна гірнич акадeмія України, 1994, «маркшейдерська	Кандидат технічних наук, 05.15.09 – геотехнічна та	10 років	- Хозяйкина Н.В. Закономерности формирования техногенного газового месторождения при отработке угольных пластов / А.Н. Шашенко,	Дніпропетровський національний університет	

1	2	3	4	5	6	7
	геомеханіки	справа», інженер-маркшейдер	гірнична механіка (споріднена за галуззю знань 13 «Механічна інженерія»), диплом ДК № 025924 від 13.10.2004, тема дисертації: «Закономірності зміни граничного напруженого стану у складноструктурній покрівлі лав положистих вугільних пластів»; доцент кафедри будівництва і геомеханіки, атестат 12ДЦ № 029190, від 23.12.2011		<p>Н.В. Хозяйкина, Е.В. Кухарев, А.Ю. Еременко // Ежемесячный научно-технический, производственный и экономический журнал «Уголь Украины». – № 6. – 2013. – С. 3 – 6.</p> <p>- Хозяйкина Н.В. Влияние количества анкеров на величину пучения пород почвы / Н.В. Хозяйкина, М.С. Дубицкая, А.Ю. Король // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2014. – Випуск 3 (86). – С. 143 – 148.</p> <p>- Хозяйкина Н.В. Особенности разрушения слабометаморфизированных пород кровли в лавах при отработке пологозалегающих пластов / А.В. Мартовицкий, Н.В. Хозяйкина // Ежемесячный научно-технический, производственный и экономический журнал «Уголь Украины». – Издатель: ГП «Институт» УкрНИИпроект». – № 1-2. – 2015. – С. 18 – 22.</p> <p>- Khoziaikina N. Energy-saving technologies of the coal seams development / A. Shashenko, N. Khoziaikina, V. Cherednyk, M. Pashkevych // Advanced Engineering Forum Vol. 25 Submitted. Trans Tech Publications, Switzerland. – P. 11-19.</p>	залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна МОН України Довідка про підсумки стажування, «Чисельні дослідження напружено-деформованого стану порідного масиву та поведінки порід покрівлі при обваленні з урахуванням стану обвалення покрівлі» 06 липня 2016 року.

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
					- Khoziaikina N. Distribution of displacements around a single mine working driven in stratified rock mass / O.M. Shashenko, N.V. Khoziaikina, R.M. Tereshchuk // Scientific bulletin of National Mining University Scientific and technical journal. – N 6 (162) – 2017. – p. 40-46	

При розробці проекту Програми враховані вимоги:

1) освітнього стандарту (стандартів – у випадку мультидисциплінарних програм) спеціальності _____ за рівнем _____;

ЗМІСТ

	Назва розділу	Стор.
	Вступ	9
1.	Загальні відомості	9
1.1	Призначення освітньої програми	9
1.2	Нормативні посилання	9
1.3	Позначення	10
1.4	Терміни та їх визначення	10
2.	Нормативні компетентності бакалавра гірництва	13
2.1	Загальні компетентності бакалавра гірництва	13
2.2	Професійні компетентності бакалавра гірництва за спеціальністю	13
3	Нормативний зміст підготовки, сформульований у термінах результатів навчання	14
4	Компетентності бакалавра гірництва за спеціалізацією «Будівельні геотехнології та геомеханіка»	115
5	Вибірковий зміст підготовки, сформульований у термінах результатів навчання, за спеціалізацією «Будівельні геотехнології та геомеханіка»	16
6	Вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів	16
7	Обсяг програми та його розподіл за нормативною та вибірковою частинами	17
8	Розподіл результатів навчання за видами навчальної діяльності	17
9	Розподіл обсягу програми за видами навчальної діяльності	21
10	Послідовність навчальної діяльності здобувача	24
11	Вимоги до структури програм дисциплін, практик, індивідуальних завдань	24
12	Загальні вимоги до засобів діагностики	25
13	Терміни навчання за формами	25
14	Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	25
14.1	Компетентнісний підхід до проектування освітнього процесу	25
14.2	Індикатори виміру якості вищої освіти університету	26
14.3	Управління якістю вищої освіти	26
15	Прикінцеві положення	27

ВСТУП

Освітня програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 184 Гірництво.

Реалізація компетентнісного підходу до проектування вищої освіти шляхом створення однозначного зв'язку запланованих компетентностей (зовнішніх цілей вищої освіти) і результатів навчання за програмами дисциплін, практик та індивідуальних завдань (реалізація цілей) є вирішальним чинником якості вищої освіти НГУ та створення реальної системи внутрішнього її забезпечення.

Прозорі й зрозумілі структура та зміст освітньої програми актуальні для абітурієнтів, здобувачів, викладачів, роботодавців.

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

1.1. Призначення освітньої програми

Освітня програма використовується під час:

- ліцензування спеціальності та акредитації освітньої програми;
- складання навчальних планів та робочих (річних) навчальних планів;
- формування робочих програм навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань;
- формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- атестації бакалаврів спеціальності 184 Гірництво;
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів фаху;
- зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

Користувачі освітньої програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в Державному ВНЗ «НГУ»;
- викладачі Державного ВНЗ «НГУ», які здійснюють підготовку бакалаврів спеціальності 184 Гірництво;
- екзаменаційна комісія спеціальності 184 Гірництво;
- приймальна комісія Державного ВНЗ «НГУ».

Освітня програма поширюється на кафедри університету, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня бакалавра спеціальності 184 Гірництво.

1.2. Нормативні посилання

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів:

1) Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 // Відомості Верховної Ради. – 2014. – № 37, 38.

2) Класифікатор професій ДК 003:2010 [Електронний ресурс]. – Чинний від 01.11.2010. – Режим доступу: <http://dovidnyk.in.ua/directories/profesii>.

3) Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти». <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p/page>.

4) Наказ МОН України від 01.06.2016 за № 600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти». <http://mon.gov.ua/activity/education/reforma-osviti/naukovo-metodichna-rada-ministerstva/metodichni-rekomendacziyi.html>.

5) Наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

6) Наказ МОН України від 15 жовтня 2015 №1085 «Про Умови прийому на навчання до вищих навчальних закладів України в 2016 році».

7) Національна рамка кваліфікацій. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>.

8) Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 №266 «Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

9) International Standard Classification of Education : Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions. <http://www.uis.unesco.org/Library/Pages/DocumentMorePage.aspx?docIdValue=928&docIdFId=ID>.

10). **Гірничий закон України** Верховна Рада України; Закон від 06.10.1999 № 1127-XIV (редакція станом на 05.04.2015); <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1127-14>.

1.3. Позначення

НРК – Національна рамка кваліфікацій;

ЗК – загальні компетентності;

ЗР – загальні результати навчання;

ПК – професійні компетентності за спеціальністю;

ПР – професійні результати навчання;

ПКС – професійні компетентності спеціалізації;

ПРС – професійні результати навчання спеціалізації;

Н – нормативний вид навчальної діяльності за спеціальністю;

З – дисципліни загального циклу підготовки;

Б – базові дисципліни;

Ф – фахові дисципліни;

П – практична підготовка;

С – дисципліни спеціалізації;

В – дисципліни за вибором студента;

КП – курсовий проект;

КР – курсова робота.

1.4. Терміни та їх визначення

У програмі терміни вживаються в такому значенні:

будівельна гірнича технологія (англ. mining construction practice, mining construction methods, mining construction technology, нім. Schacht- und Tiefbaulehre) — наукова дисципліна про способи будівництва гірн. виробок і підземних споруд різного призначення; входить в систему гірничих наук. Розглядає задачі, пов'язані з обґрунтуванням і вибором техніки і технології проходки вертикальних, горизонтальних і похилих гірн. виробок при будівництві гірн. підприємств, трансп. і гідротехн. тунелів і інш. підземних споруд. Для вирішення технічних задач використовуються: фіз. і матем. моделювання, графіч., аналітич. і чисельні методи із застосуванням ЕОМ, експериментальні дослідження в лабораторних і виробничих умовах, аналіз і узагальнення виробничого досвіду на базі економіко-матем. моделей і інш. Будівельна гірнича технологія пов'язана з геол. науками, фізикою,

математикою, хімією, геомеханікою і будів. механікою, аеро- і гідродинамікою, теплофізикою, машинознавством, економікою і іншими науками;

відкрита гірнича технологія (англ. surface mine technology, opencast mine technology; нім. Tagerbautechnologie f) – наукова дисципліна про відкритий спосіб розробки родов. корисних копалин. Входить до системи *гірничих наук*. Відкрита гірнича технологія вирішує завдання раціонального *виймання* корисних копалин і вмісних порід, їх навантаження і переміщення в межах кар'єрного поля, внутрішньокар'єрного осереднення, формування *відвалів*, рекультивації земель. Відкрита гірнича технологія пов'язана з геологічними науками, гірничою геомеханікою, гірничим машинознавством, математикою, фізикою, економікою та ін. Як науковий напрямок відкрита гірнича технологія сформувалася у 20-х рр. ХХ ст.

відкрита розробка родовищ – видобування корисних копалин безпосередньо з земної поверхні;

гірнича наука – система наукових знань про умови залягання, способи і засоби розвідки, видобутку та збагачення корисних копалин;

гірнича (гірничодобувна) промисловість – комплекс галузей важкої промисловості з розвідування родовищ корисних копалин, їх видобутку з надр землі та збагачення;

гірнича виробка – порожнина у гірничому масиві після виймання корисних копалин та інших порід;

гірнича справа – діяльність, пов'язана з видобуванням з надр корисних копалин на основі новітніх досягнень науки і техніки;

гірнича технологія (англ. mining technology; нім. Bergbautechnik f, Bergbautechnologie f) – сукупність прийомів і способів зміни природного стану надр Землі з метою одержання мінеральних продуктів або використання підземних просторів;

гірничий об'єкт – окрема гірнича виробка (система гірничих виробок) або виробка, що входить до складу гірничого чи іншого підприємства та використовується для видобутку корисних копалин та інших цілей, а також будівлі (споруди), які технологічно пов'язані з ними;

гірниче підприємство – цілісний технічно та організаційно відокремлений майновий комплекс засобів і ресурсів для видобутку корисних копалин, будівництва та експлуатації об'єктів із застосуванням гірничих технологій (шахти, рудники, копальні, кар'єри, розрізи, збагачувальні фабрики тощо);

гірничі роботи – комплекс робіт з проведення, кріплення та підтримки гірничих виробок і виймання гірничих порід в умовах порушення природної рівноваги, можливості прояву небезпечних і шкідливих виробничих факторів;

гірничий масив – ділянка земної кори, яка характеризується єдиними умовами утворення та подібними властивостями компонентів, що її складають;

гірничі породи – природні агрегати однорідних або різних мінералів, утворених за певних геологічних умов у земній корі або на її поверхні;

завал виробки – довільний вивал у діючу гірничу виробку з перекриттям її перерізу та руйнуванням кріплення;

кар'єр – гірниче підприємство, що добуває рудні та нерудні корисні копалини відкритим способом;

консервація – припинення діяльності гірничого підприємства на невизначений строк з можливістю подальшого поновлення його роботи;

копальня – місце видобутку рудних та нерудних корисних копалин підземним або відкритим способом;

корисні копалини – природні мінеральні речовини, які можуть використовуватися безпосередньо або після їх обробки;

обвалення – порушення цілісності гірничого масиву, що супроводжується вивалом його частини у гірничу виробку;

особливо небезпечні підземні умови – умови в шахтах і рудниках, пов'язані з дією важкопрогнозованих проявів гірничогеологічних і газодинамічних факторів, що створюють небезпеку для життя та здоров'я їх працівників (виділення та вибухи газу та пилу, раптові викиди, гірничі удари, обвалення, самозаймання гірничих порід, затоплення гірничих виробок тощо);

охорона гірничих виробок – заходи, що вживаються для запобігання деформаціям гірничих виробок;

підривні роботи – роботи, що проводяться із застосуванням вибухових речовин для руйнування гірничих порід за допомогою вибуху з метою видобутку корисних копалин, проведення гірничих виробок тощо;

роботи з небезпечними та шкідливими умовами праці – виробничі процеси та (або) види робіт, що супроводжуються об'єктивними факторами, які створюють загрозу для здоров'я та життя працівників;

рудник – гірниче підприємство, що видобуває рудні та нерудні корисні копалини підземним способом;

самозаймання – займання корисних копалин і гірничих порід внаслідок їх окислення;

свердловина – циліндрична гірнича виробка, створена бурами або іншими буровими інструментами;

шахта – гірниче підприємство з видобування корисних копалин (вугілля, солей тощо) підземним способом.

шахтна гірнича технологія (англ. mining technology; нім. Grubenbergbautechnologie f, Grubenbergbauverfahrenstechnik f, Untertageabbauerfahren n) – наукова дисципліна, що вивчає проблеми шахтного способу **розробки родовищ корисних копалин**; входить в систему **гірничих наук**. Предмет Ш.г.т. – експлуатація родовищ корисних копалин підземним способом за допомогою системи гірничих виробок. Ш.г.т. вирішує завдання раціональної виїмки корисних копалин, закладки виробленого простору, кріплення привибійного простору і управління гірничим тиском, транспортування корисних копалин і вмисних порід, що виймаються, вентиляції, **водовідливу**, комплексного освоєння родовищ, охорони довкілля від шкідливого впливу гірничих робіт. Ш.г.т. пов'язана з геологією, гірничою геомеханікою, гірничим машинознавством, математикою, фізикою, економікою, аеро- і гідродинамікою, екологією і інш. науками.

2. НОРМАТИВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ БАКАЛАВРА ГІРНИЦТВА

Інтегральна компетентність бакалавра гірництва - здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми гірництва або у процесі навчання, що передбачають застосування теоретичних положень та методів гірничих наук і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов

2.1. Загальні компетентності бакалавра гірництва

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Знання термінології гірництва та здатність спілкуватися фаховою українською мовою як усно, так і письмово.

ЗК3. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК4. Здатність до навчання з високим рівнем автономності.

ЗК5. Здатність до відповідальності за прийняття рішень у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах.

ЗК6. Здатність забезпечувати необхідний рівень особистої фізичної підготовленості та психічного здоров'я.

ЗК7. Здатність здійснювати технічні та організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам.

2.2. Професійні компетентності бакалавра гірництва за спеціальністю

ПК1. Знання й розуміння державної політики, історичних етапів і перспектив розвитку гірничих систем та технологій.

ПК2. Здатність характеризувати геологічні процеси та закономірності формування властивостей гірських порід.

ПК3. Здатність до використання теорій, принципів, методів і понять фундаментальних і загальноінженерних наук для професійної підготовки та діяльності за фахом.

ПК4. Здатність до гірничо-геометричного маркшейдерсько-геодезичного забезпечення технологій видобутку корисних копалин, будівництва гірничих підприємств і підземних споруд, розроблення геолого-маркшейдерської, технічної та обліково-контрольної документації.

ПК5. Здатність до проектування складових систем і технологій гірничих підприємств.

ПК6. Здатність здійснювати технічне керівництво шахтним та підземним будівництвом, реконструкцією, переоснащенням, введенням в експлуатацію ланок гірничих підприємств.

ПК7. Здатність до експлуатації складових систем і технологій гірничих підприємств.

ПК8. Здатність аналізувати режими експлуатації об'єктів гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування.

ПК9. Здатність оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріями забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації.

ПК10. Здатність застосовувати спеціалізовані пакети прикладних програм для проектних та експлуатаційних розрахунків.

ПК11. Здатність до забезпечення протиаварійного захисту ланок гірничих підприємств та екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.

ПК12. Здатність застосовувати математичні моделі під час проектування, оптимізації технологічних процесів гірництва та оцінювати ефективність їх використання за функціональними, технологічними, економічними, антропологічними критеріями.

3. НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з визначеним вище переліком загальних і спеціальних компетентностей, подано нижче.

Бакалавр повинен:

РН1. Демонструвати уміння абстрактно мислити, виконувати системний аналіз під час розробки технологічних та розрахункових схем елементів гірничих систем і технологій;

РН2. Знати термінологію гірництва та логічно викладати думки фаховою державною мовою як усно, так і письмово;

РН3. Уміти спілкуватися іноземною мовою, включаючи базові знання спеціальної термінології та навички роботи з іноземними технічними виданнями;

РН4. Самостійно опановувати нові знання з використанням технічної літератури на паперових та електронних носіях;

РН5. Приймати рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах;

РН6. Демонструвати необхідний рівень особистої фізичної підготовленості та психічного здоров'я під час виконання професійних обов'язків;

РН7. Здійснювати технічні та організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам;

РН8. Демонструвати знання й розуміння державної політики, історичних етапів і перспектив розвитку гірничих систем та технологій;

РН9. Знати геологічні процеси та базові закономірності формування гірських порід;

РН10. Застосовувати теорії, принципи, методи й поняття фундаментальних і загально-інженерних наук під час навчання та діяльності за фахом;

РН11. Здійснювати гірничо-геометричне маркшейдерсько-геодезичне забезпечення технологій видобутку корисних копалин і будівництва гірничих підприємств і підземних споруд та розробляти геолого-маркшейдерську, технічну та обліково-контрольну документацію;

РН12. Проектувати елементи гірничих систем та технологій;

РН13. Розробляти технологічні операції та процеси гірничого виробництва;

РН14. Здійснювати технічне керівництво будівництвом, реконструкцією, переоснащенням, введенням в експлуатацію ланок гірничих підприємств та проведенням гірничих робіт;

РН15. Знати та застосовувати правила і норми технічної експлуатації систем і технологій гірництва;

РН16. Аналізувати режими експлуатації об'єктів та устаткування гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування;

РН17. Оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріям забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації;

РН18. Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах;

PH19. Застосовувати спеціалізовані пакети прикладних програм під час проектних та експлуатаційних розрахунків параметрів технологічних процесів гірничих підприємств;

PH20. Знати та застосовувати норми безпечного ведення гірничих робіт та правила використання гірничошахтного та електротехнічного устаткування, рудникового та кар'єрного транспорту;

PH21. Знати та застосовувати вимоги щодо провітрювання та протиаварійного захисту гірничих виробок, додержання пилогазового режиму, виробничої санітарії, охорони праці та довкілля;

PH22. Знати та застосовувати вимоги та норми щодо ефективного, безпечного та екологічно чистого проведення гірничих робіт, організації діяльності та управління гірничих підприємств;

PH23. Знати та застосовувати правила безпеки під час поводження з вибуховими матеріалами промислового призначення;

PH24. Застосовувати математичні методи для визначення технологічних параметрів і показників гірничих виробництв;

PH25. Визначати ефективність використання систем і технологій гірництва за функціональними, технологічними, економічними, антропологічними критеріями.

4. КОМПЕТЕНТНОСТІ БАКАЛАВРА ГІРНИЦТВА ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ «БУДІВЕЛЬНІ ГЕОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕОМЕХАНІКА»

Об'єкт професійної діяльності – системи будівельних геотехнологій, геомеханічні і геотехнічні системи.

ПК1_{бггм}. Здатність до оцінювання основних закономірностей розвитку геомеханічних процесів в масивах гірських порід та використання на практиці сучасних методів моделювання геомеханічних процесів;

ПК2_{бггм}. Здатність до визначення виду, параметрів та кількості гірничопрохідницької та будівельної техніки для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов та будівельних вимог;

ПК3_{бггм}. Здатність до вибору та планування технологій будівництва горизонтальних, похилих і вертикальних виробок відповідно до умов виконання геобудівельних робіт та вдосконалення ланок технологічних систем;

ПК4_{бггм}. Здатність до використання на практиці методів розрахунку параметрів різних видів кріплення гірничих виробок для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов;

ПК5_{бггм}. Здатність до вибору та планування будівельних геотехнологій при спорудженні виробок спеціального призначення;

ПК6_{бггм}. Здатність до визначення спеціальних способів у геобудівництві та розроблення технологій спорудження виробок у складних гірничо-геологічних та гідрогеологічних умовах;

ПК7_{бггм}. Здатність до використання на практиці методів розрахунку міцності та витривалості зварних конструкцій та з'єднань, залізобетонних несучих конструкцій будівель та споруд із застосуванням методів будівельної механіки, проектування гірничотехнічних будівель та споруд;

ПК8_{бггм}. Здатність до оцінювання фізико-механічних властивостей ґрунтів, проектування основ і фундаментів у ґрунтах з різними фізико-механічними властивостями;

ПК9_{бггм}. Здатність до проектування сучасних технологій будівництва, монтажу та ремонту об'єктів, які застосовують у виробництві та будівельних геотехнологіях;

ПК10_{бггм}. Здатність до визначення методів проведення інженерно-геологічних досліджень та складання технічної документації на проектування об'єктів геобудівництва;

ПК11_{бггм}. Здатність до приймання обґрунтованих проектних рішень та виконання відповідних розрахунків згідно чинним галузевим нормативам та передовому світовому досвіду у геобудівництві із застосуванням системи автоматизованого проектування;

ПК12_{бггм}. Здатність до оцінювання вартості проектних, будівельних та прохідницьких робіт та формування проектно-кошторисної документації з використанням сучасних програмних кошторисних комплексів;

ПК13_{бггм}. Здатність до створення елементів технологічних схем систем видобування, транспортування та зберігання нафти й газу.

5. ВИБІРКОВИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ, ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЮ «БУДІВЕЛЬНІ ГЕОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕОМЕХАНІКА»

РН1_{бггм}. Оцінювати основні закономірності розвитку геомеханічних процесів в масивах гірських порід та використовувати на практиці сучасні методи моделювання геомеханічних процесів;

РН2_{бггм}. Визначати види, параметри та кількість гірничо-прохідницької та будівельної техніки для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов та будівельних вимог;

РН3_{бггм}. Вибирати та планувати технології будівництва горизонтальних, похилих і вертикальних виробок відповідно до умов виконання геобудівельних робіт;

РН4_{бггм}. Використовувати на практиці методи розрахунку параметрів різних видів кріплення гірничих виробок для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов;

РН5_{бггм}. Вибирати та планувати будівельні геотехнології при спорудженні виробок спеціального призначення;

РН6_{бггм}. Визначати спеціальні способи у геобудівництві та розробляти технології спорудження виробок у складних гірничо-геологічних та гідрогеологічних умовах;

РН7_{бггм}. Використовувати на практиці методи розрахунку міцності та витривалості зварних конструкцій та з'єднань, залізобетонних несучих конструкцій будівель та споруд із застосуванням методів будівельної механіки, проектувати гірничотехнічні будівлі та споруди;

РН8_{бггм}. Оцінювати фізико-механічні властивості ґрунтів, проектувати основи і фундаменти у ґрунтах з різними фізико-механічними властивостями;

РН9_{бггм}. Проектувати сучасні технології будівництва, монтажу та ремонту об'єктів, які застосовують у виробництві та будівельних геотехнологіях;

РН10_{бггм}. Визначати методи проведення інженерно-геологічних досліджень та складати технічну документацію на проектування об'єктів геобудівництва;

РН11_{бггм}. Приймати обґрунтовані проектні рішення та виконувати відповідні розрахунки згідно чинним галузевим нормативам та передовому світовому досвіду у геобудівництві із застосуванням системи автоматизованого проектування;

РН12_{бггм}. Оцінювати вартість проектних, будівельних та прохідницьких робіт та формувати проектно-кошторисну документацію з використанням сучасних програмних кошторисних комплексів;

РН13_{бггм}. Створювати елементи технологічних схем систем видобування, транспортування та зберігання нафти й газу.

6. ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ОСВІТИ ЗДОБУВАЧІВ

Особа має право здобувати ступінь бакалавра за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти.

7. ОБСЯГ ПРОГРАМИ ТА ЙОГО РОЗПОДІЛ ЗА НОРМАТИВНОЮ ТА ВИБІРКОВОЮ ЧАСТИНАМИ

Обсяг освітньо-професійної програми становить 240 кредитів ЄКТС. Нормативна частина програми (норматив – не менше 50 %) становить 151 кредити ЄКТС (62,9 %). Обсяг вибіркової частини – 89 кредитів ЄКТС (37,1 %).

8. РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань
1	2
I. Цикл загальної підготовки	
РН1. Демонструвати уміння абстрактно мислити, виконувати системний аналіз під час розробки технологічних та розрахункових схем елементів гірничих систем і технологій	Філософія
РН2. Знати термінологію гірництва та логічно викладати думки фаховою державною мовою як усно, так і письмово	Основи гірничого виробництва; Українська мова (за професійним спрямуванням)
РН3. Уміти спілкуватися іноземною мовою, включаючи базові знання спеціальної термінології та навички роботи з іноземними технічними виданнями	Іноземна мова професійного спрямування (англійська /німецька/французька)
РН4. Самостійно опанувати нові знання з використанням технічної літератури на паперових та електронних носіях	Українська та світова культура
РН5. Приймати рішення з професійних питань у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах	Історія українського суспільства
РН6. Демонструвати необхідний рівень особистої фізичної підготовленості та психічного здоров'я під час виконання професійних обов'язків	Фізична культура і спорт
РН7. Здійснювати технічні та організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам	Цивільна безпека
II. Нормативний цикл професійної підготовки	
РН8. Демонструвати знання й розуміння державної політики, історичних етапів і перспектив розвитку гірничих систем та технологій	Вступ до спеціальності
РН9. Знати геологічні процеси та базові закономірності формування гірських порід	Геологія Навчальна практика (геологічна)
РН10. Застосовувати теорії, принципи, методи й поняття фундаментальних і загально-інженерних наук під час навчання та діяльності за фахом	Математика1; Математика2; Фізика1; Хімія; Деталі машин і механізмів; Технічна механіка і опір

1	2
	матеріалів; Матеріалознавство
PH11. Здійснювати гірничо-геометричне маркшейдерсько-геодезичне забезпечення технологій видобутку корисних копалин і будівництва гірничих підприємств і підземних споруд та розробляти геолого-маркшейдерську, технічну та обліково-контрольну документацію	Геодезія; Інженерна графіка; Фізика гірничих порід і процесів; Маркшейдерія; Навчальна практика (Геодезична)
PH12. Проектувати елементи гірничих систем та технологій	Основи гірничого виробництва;
PH13. Розробляти технологічні операції та процеси гірничого виробництва	Геотехнологія ; Маркшейдерія;
PH14. Здійснювати технічне керівництво будівництвом, реконструкцією, переоснащенням, введенням в експлуатацію ланок гірничих підприємств та проведенням гірничих робіт	Збагачення корисних копалин; Буріння свердловин; Технологія та безпека виконання підривних робіт;
PH15. Знати та застосовувати правила і норми технічної експлуатації систем і технологій гірництва	Основи теорії транспорту;
PH16. Аналізувати режими експлуатації об'єктів та устаткування гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування	Основи електропостачання гірничих підприємств; Енергомеханічні комплекси гірничого виробництва;
PH17. Оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріям забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації	Охорона праці в гірництві; Екологія гірництва; Економіка гірництва;
PH18. Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах	Основи підприємницької діяльності; Навчально-ознайомча практика;
PH19. Застосовувати спеціалізовані пакети прикладних програм під час проектних та експлуатаційних розрахунків параметрів технологічних процесів гірничих підприємств	Дипломовання
PH20. Знати та застосовувати норми безпечного ведення гірничих робіт та правила використання гірничошахтного та електротехнічного устаткування, рудникового та кар'єрного транспорту	
PH21. Знати та застосовувати вимоги щодо провітрювання та протиаварійного захисту гірничих виробок, додержання пилогазового режиму, виробничої санітарії, охорони праці та довкілля	
PH22. Знати та застосовувати вимоги та норми щодо ефективного, безпечного та екологічно чистого проведення гірничих робіт, організації діяльності та управління гірничих підприємств	
PH23. Знати та застосовувати правила безпеки під час поводження з вибуховими матеріалами промислового призначення	
PH25. Визначати ефективність використання систем і технологій гірництва за функціональними,	

1	2
технологічними, економічними, антропологічними критеріями	
PH24. Застосовувати математичні методи для визначення технологічних параметрів і показників гірничих виробництв	Інформатика, алгоритмізація та програмування
III. Вибірковий цикл професійної підготовки за спеціалізацією «Будівельні геотехнології та геомеханіка»	
PH1 _{бггм} . Оцінювати основні закономірності розвитку геомеханічних процесів в масивах гірських порід та використовувати на практиці сучасні методи моделювання геомеханічних процесів	Геомеханіка
PH2 _{бггм} . Визначати види, параметри та кількість гірничопрохідницької та будівельної техніки для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов та будівельних вимог	Гірничопрохідницька і будівельна техніка
PH3 _{бггм} . Вибирати та планувати технології будівництва горизонтальних, похилих і вертикальних виробок відповідно до умов виконання геобудівельних робіт	<p>Технологія будівництва горизонтальних, похилих і вертикальних виробок</p> <p>Курсовий проект з технології будівництва горизонтальних, похилих і вертикальних виробок</p> <p>Курсовий проект з технології та безпеки виконання підривних робіт</p> <p>Гірничопрохідницька і будівельна техніка</p> <p>Конструкції кріплення гірничих виробок</p> <p>Виробнича практика</p> <p>Переддипломна практика</p> <p>Дипломування</p>
PH4 _{бггм} . Використовувати на практиці методи розрахунку параметрів різних видів кріплення гірничих виробок для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов	<p>Конструкції кріплення гірничих виробок</p> <p>Виробнича практика</p> <p>Дипломування</p>
PH5 _{бггм} . Вибирати та планувати будівельні геотехнології при спорудженні виробок спеціального призначення	<p>Технологія спорудження виробок спеціального призначення</p> <p>Дипломування</p>
PH6 _{бггм} . Визначати спеціальні способи у геобудівництві та розробляти технології спорудження виробок у складних гірничо-геологічних та гідрогеологічних	Спеціальні способи в геотехнологіях

1	2
умовах	Дипломування
PH7 _{бггм} . Використовувати на практиці методи розрахунку міцності та витривалості зварних конструкцій та з'єднань, залізобетонних несучих конструкцій будівель та споруд із застосуванням методів будівельної механіки, проектувати гірничотехнічні будівлі та споруди	Будівельні конструкції і гірничотехнічні будівлі і споруди Виробнича практика
PH8 _{бггм} . Оцінювати фізико-механічні властивості ґрунтів, проектувати основи і фундаменти у ґрунтах з різними фізико-механічними властивостями	Механіка ґрунтів, основи і фундаменти
PH9 _{бггм} . Проектувати сучасні технології будівництва, монтажу та ремонту об'єктів, які застосовують у виробництві та будівельних геотехнологіях;	Технологія будівельного виробництва Виробнича практика
PH10 _{бггм} . Визначати методи проведення інженерно-геологічних досліджень та складати технічну документацію на проектування об'єктів геобудівництва	Інженерні розвідування і проектування у геобудівництві
PH11 _{бггм} . Приймати обґрунтовані проектні рішення та виконувати відповідні розрахунки згідно чинним галузевим нормативам та передовому світовому досвіду у геобудівництві із застосуванням системи автоматизованого проектування	Переддипломна практика Дипломування
PH12 _{бггм} . Оцінювати вартість проектних, будівельних та прохідницьких робіт та формувати проектно-кошторисну документацію з використанням сучасних програмних кошторисних комплексів	Проектно-кошторисна справа Дипломування
PH13 _{бггм} . Створювати елементи технологічних схем систем видобування, транспортування та зберігання нафти й газу	Спорудження газонафтопроводів

Примітка:

Таблиця обов'язкова за Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти (постанова КМ України від 30 грудня 2015 р. № 1187)

9. РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Розподіл обсягу програми та кредитів за видами навчальної діяльності наданий у таблиці 9.1.

Таблиця 9.1 – Розподіл обсягу програми вищої освіти

№ з/п	Вид навчальної діяльності	Обсяг, кред.	Підсум. контр.	Кафедра, що викладає	Розподіл за чвертями
1	НОРМАТИВНА ЧАСТИНА	151,0			
1.1	Цикл загальної підготовки	25,0			
31	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	іс	ІПТ	3
32	Історія українського суспільства	3,0	іс	ІПТ	1
33	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька)	6,0	іс	ІнМов	1;2;3;4
34	Фізична культура і спорт	3,0	дз	КФС	1;2;4
35	Філософія	3,0	іс	ФП	5
36	Світова та українська культура	3,0	іс	ФП	7
37	Цивільна безпека	4,0	дз	АОП	13;14
1.2	Цикл професійної підготовки	112,5			
1.2.1	Базові дисципліни за галуззю знань	25,0			
Б1	Математика1	5,0	дз	ВМ	1;2
Б2	Хімія	5,0	іс	Хімії	5;6
Б3	Інформатика, алгоритмізація та програмування	3,0	дз	ПЗКС	1; 2
Б4	Фізика1	5,0	дз	Фізики	3; 4
Б5	Інженерна графіка	3,0	дз	ОКММ	1; 2
Б6	Геологія	2,0	дз	ЗСГ	1
Б7	Геологія	2,0	іс	ГІГ	2
1.2.2	Фахові дисципліни за спеціальністю	87,5			
Ф1	Геотехнологія	3,0	дз	БГГМ	6
Ф2	Геотехнологія	3,0	дз	ПРР	8
Ф3	Геотехнологія	3,0	дз	ВГР	7
Ф4	Збагачення корисних копалин	3,0	дз	ЗКК	6
Ф5	Буріння свердловин	3,0	дз	ТРРКК	5
Ф6	Маркшейдерія	3,0	дз	Маркш	8
Ф7	Основи теорії транспорту	4,0	іс	ТСТ	9;10
Ф8	Енергомеханічні комплекси гірничого виробництва	4,0	дз	ГМех	11;12
Ф9	Охорона праці в гірництві	4,0	іс	АОП	15
Ф10	Технологія та безпека виконання підривних робіт	2,0	іс	БГГМ	9
Ф11	Технологія та безпека виконання підривних робіт	2,0	іс	ВГР	10
Ф12	Фізика гірських порід і процесів	3,0	іс	БГГМ	9
Ф13	Економіка гірництва	4,0	іс	ПрЕк	15
Ф14	Основи підприємницької діяльності	4,0	іс	ПрЕк	11
Ф15	Основи електропостачання гірничих підприємств	2,0	дз	СЕП	7
Ф16	Основи електропостачання гірничих підприємств	2,0	дз	ВДЕ	8
Ф17	Вступ до спеціальності	3,0	дз	БГГМ	1;2

Ф18	Основи гірничого виробництва	5,0	іс	БГГМ	3;4
Ф19	Деталі машин і механізмів	4,0	іс	ОКММ	7;8
Ф20	Технічна механіка і опір матеріалів	5,0	іс	БТПМех	5;6
Ф21	Математика2	5,0	іс	ВМ	3;4
Ф22	Геодезія	3,0	дз	Геодезії	4
Ф23	Екологія гірництва	3,0	дз	Екології	7
Ф24	Матеріалознавство	3,0	іс	БГГМ	7
Ф25	Фізика2	4,5	іс	Фізики	5;6
Ф26	Геологія	3,0	іс	ГРРКК	3
1.3	Практична підготовка за спеціальністю	13,5			
П1	Навчальна практика (геологічна)	3,0	дз	ГРРКК	4
П2	Навчальна практика (геодезична)	3,0	дз	Геодезії	4
П3	Навчально-ознайомча практика	7,5	дз	БГГМ	8
2	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	89,0			
2.1	Дисципліни спеціалізацій	56,0			
2.1.1	Спеціалізація 11. Будівельні геотехнології та геомеханіка				
С11.1	Гірничопрохідницька і будівельна техніка	4	дз	БГГМ	9
С11.2	Конструкції кріплення гірничих виробок	3	іс	БГГМ	10
С11.3	Технологія будівництва горизонтальних, похилих і вертикальних виробок	7,5	іс	БГГМ	11, 12
С11.4	Курсовий проект з технології будівництва горизонтальних, похилих і вертикальних виробок	0,5	дз	БГГМ	12
С11.5	Курсовий проект з технології та безпеки виконання підричних робіт	0,5	дз	БГГМ	10
С11.6	Геомеханіка	3	іс	БГГМ	10
С11.7	Спорудження газонафтопроводів	3	дз	ТСТ	12
С11.8	Механіка ґрунтів, основи і фундаменти	4,5	іс	БГГМ	11, 12
С11.9	Будівельні конструкції і гірничотехнічні будівлі і споруди	2	дз	БТПМех	13
С11.10	Будівельні конструкції і гірничотехнічні будівлі і споруди	9	іс	БГГМ	13, 14, 15
С11.11	Технологія будівельного виробництва	3	іс	БГГМ	14
С11.12	Технологія спорудження виробок спеціального призначення	3	іс	БГГМ	13
С11.13	Спеціальні способи в геотехнологіях	5	іс	БГГМ	15
С11.14	Інженерні розвідування і проектування у геобудівництві	5	іс	БГГМ	13; 14
С11.15	Проектно-кошторисна справа	3	іс	БГГМ	15
2.2.1	Практична підготовка та дипломування за спеціалізацією	21,0			
Пс11.1	Виробнича практика	9	дз	БГГМ	12
Пс11.2	Преддипломна практика	3	дз	БГГМ	16
Пс11.3	Дипломування	8,5	да	БГГМ	16
Пс11.4	Дипломування	0,5	да	АОП	16
2.3	Дисципліни за вибором студента				
В1	Дисципліна 1	3,0	дз		9
В2	Дисципліна 2	3,0	дз		11
В3	Дисципліна 3	3,0	дз		13

В4 Дисципліна 4	3,0	дз	15
Разом за нормативною та вибірковою частинами	240,0		

Примітки:

1) якщо у якості атестації здобувача освіти передбачений захист кваліфікаційної роботи, то у розділі «Практична підготовка за спеціалізацією» процедури з її підготування (написання під керівництвом викладача випускової кафедри, консультування за окремими розділами у викладачів будь-якої кафедри, нормоконтроль тощо) повинні називатися Дипломування;

2) для можливості автоматизованого створення навчальних планів форма таблиці та умовні позначення складових обов'язкові;

3) позначення кафедр, яким доручається викладання дисциплін:

БГГМ – будівництва, геотехніки і геомеханіки; БТПМех – будівельної, теоретичної і прикладної механіки; ВГР – відкритих гірничих робіт; ВМ – вищої математики; Геодезії – геодезії; ГіГ – гідрогеології та інженерної геології; ГМех – гірничої механіки; ГРРКК – геології та розвідки родовищ корисних копалин; Екології – екології та технологій захисту навколишнього середовища; ЗСГ – загальної та структурної геології; ЗКК – збагачення корисних копалин; ІнМов – іноземних мов; ІПТ – історії і політичної теорії; Маркш – маркшейдерії; ОКММ – основ конструювання механізмів і машин; ПЗКС – програмного забезпечення комп'ютерних систем; ПрЕк – прикладної економіки; ПРР – підземної розробки родовищ; СЕП – систем електропостачання; ТРРКК – техніки розвідки родовищ корисних копалин; ТСТ – транспортних систем і технологій; КВС – фізичного виховання та спорту; Фізики – фізики; ФП – філософії і педагогіки; Хімії – хімії.

10. ПОСЛІДОВНІСТЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Структурно-логічна схема послідовності навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання для спеціалізації наведена у таблиці 10.1.

Таблиця 10.1 – Послідовність навчальної діяльності за спеціалізацією
«Будівельні геотехнології та геомеханіка»

Курс	Семестр	Чверть	Позначення видів навчальної діяльності	Кількість дисциплін, що викладається за чверть	Кількість дисциплін, що викладається за семестр	Кількість дисциплін, що викладається за рік
1	1	1	З2;З3;З4;Б1;Б3;Б5;Б6;Ф17	8	8	16
		2	З3;З4;Б1;Б3;Б5;Б7;Ф17	7		
	2	3	З3;З1;Б4;Ф18;Ф21;Ф26	6	10	
		4	З3;З4;Б4;Ф18;Ф21;Ф22;П1;П2	8		
2	3	5	З5;Б2;Ф5;Ф20;Ф25	5	7	14
		6	Б2;Ф1;Ф4;Ф20;Ф25	5		
	4	7	З6;Ф3;Ф15;Ф19;Ф23;Ф24	6	8	
		8	Ф2;Ф6;Ф16;Ф19;П3	5		
3	5	9	Ф7;Ф10;Ф12;С11.1;В1	5	8	16
		10	Ф7;Ф11;С11.2;С11.5;С11.6	5		
	6	11	Ф8;Ф14;С11.3;С11.8;В2	5	8	
		12	Ф8;С11.3;С11.4;С11.7;С11.8;Пс11.1	6		
4	7	13	З7;С11.9;С11.10;С11.12;С11.14;В3	5	6	14
		14	З7;С11.10;С11.11;С11.14	4		
	8	15	Ф9;Ф13;С11.10;С11.13;С11.15;В4	6	9	
		16	Пс11.2; Пс11.3; Пс11.4	3		

11. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ПРОГРАМ ДИСЦИПЛІН, ПРАКТИК, ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Складовими робочої програми навчальної дисципліни мають бути опис навчальної дисципліни, очікувані результати навчання, структура (тематичний план), тематика практичних (семінарських занять), лабораторних, завдання для самостійної роботи, узагальнені засоби діагностики, критерії та процедури оцінювання рівня сформованості дисциплінарних результатів навчання, рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в мережі Інтернету.

Обов'язкові складові програми практики певного виду такі: мета й завдання, вимоги до складових, зміст практики, вимоги до звіту практиканта, оцінювання результатів.

Складовими програм індивідуальних завдань мають бути такі: мета, вихідні дані та завдання, організація виконання, склад й структура пояснювальної записки, структура, вимоги до окремих елементів, методичні рекомендації з виконання, питання для підготовки до захисту, бібліографічний список, вимоги до оформлення, критерії і процедури оцінювання якості виконання.

Результати навчання за кредитними модулями (дисципліною та іншими формами організації освітнього процесу) визначаються як конкретизація програмних результатів навчання в програмах навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань і застосовуються як критерії відбору необхідних змістових модулів (тем).

Перелік рекомендованої літератури має містити наявні друковані (електронні ресурси локального чи віддаленого доступу з дотриманням вимог законодавства про інтелектуальну власність) підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, довідники, хрестоматії.

12. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗАСОБІВ ДІАГНОСТИКИ

Інформаційною базою для створення засобів діагностики поточного, семестрового та підсумкового контролю мають бути очікувані результати навчання за всіма організаційними формами освітнього процесу (кредитними модулями).

Випускна атестація здійснюється оцінювання ступеню сформованості компетентностей. Форма атестації – дипломування.

13. ТЕРМІНИ НАВЧАННЯ ЗА ФОРМАМИ

Очна форма – 3 роки 10 місяців, заочна – 3 роки 10 місяців.

14. СИСТЕМА ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система забезпечення якості вищої освіти Державного ВНЗ «НГУ» містить такі компоненти:

- забезпечення якості вищої освіти під час проектування освітнього процесу;
- забезпечення якості вищої освіти під час проведення освітнього процесу відповідно до проектних документів (освітні програми за спеціальностями, робочі програми навчальних дисциплін, інших кредитних модулів, комплекс начального-методичного та інформаційного забезпечення освітнього процесу, навчальний план, індивідуальний навчальний план здобувача вищої освіти, розрахунок кадрового забезпечення реалізації навчального плану);
- управління системою забезпечення якості вищої освіти.

14.1. Компетентнісний підхід до проектування освітнього процесу

Якість вищої освіти за спеціальностями та рівнями вищої освіти закладається під час проектування освітнього процесу на основі компетентнісного підходу таким чином:

- нормативна частина освітніх програм університету за спеціальностями включає всі компетентності та програмні результати навчання зі ступенем складності, характерним для певних рівнів вищої освіти відповідно до стандартів вищої освіти;
- обґрунтування номенклатури організаційних форм освітнього процесу (навчальні дисципліни, індивідуальні завдання, практики) здійснюється адекватним розподілом за ними програмних результатів навчання;
- результати навчання за кожним видом навчальної діяльності визначаються декомпозицією та конкретизацією програмних результатів навчання й застосовуються як критерії відбору змісту навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань;
- для створення засобів діагностики використовується заплановані результати навчання за кожним видом навчальної діяльності здобувача у вигляді узагальнених та конкретизованих контрольних завдань. Узагальнені контрольні завдання мають надаватись здобувачам на початку викладання дисциплін;

– атестація здійснюється оцінюванням ступеню сформованості програмних компетентностей.

Реалізація компетентнісного підходу до проектування вищої освіти шляхом створення однозначного зв'язку зовнішніх цілей вищої освіти з дисциплінами, практиками й індивідуальними завданнями є вирішальним чинником якості вищої освіти та створення реальної системи внутрішнього її забезпечення.

Діяльність кафедр щодо створення освітніх програм, робочих програм та комплексів навчально-методичного та інформаційного забезпечення дисципліни регламентується Стандартом «Проектування освітнього процесу», затвердженому вченою радою університету від 15 листопада 2016 року (протокол № 15).

14.2. Індикатори виміру якості вищої освіти університету

Відповідно до «Політики якості вищої освіти Державного ВНЗ «НГУ», що затверджена вченою радою, вимір якості вищої освіти за кожною спеціальністю під час самоаналізу й зовнішньої оцінки діяльності університету та його підрозділів здійснюється за такими індикаторами;

- якість змісту вищої освіти;
- якість освітніх програм НГУ за спеціальностями (спеціалізаціями);
- якість навчального процесу;
- якість учасників начального процесу;
- якість освітніх і матеріально-технічних ресурсів;
- якість результатів вищої освіти;
- динаміка якості.

14.3. Управління якістю вищої освіти

Система управління якістю вищої освіти – сукупність організаційних заходів, методик, процесів, процедур і механізмів, за допомогою яких НГУ забезпечує ефективність внутрішньої системи якості.

Система управління якістю будується на таких принципах:

- організація функціонування системи за участю зовнішніх сторін;
- орієнтація на споживачів освітніх послуг;
- нормативне забезпечення упровадження політики якості здійснюється стандартами НГУ за всіма показниками забезпечення якості;
- забезпечення академічної чесності та свободи;
- уникнення академічного шахрайства;
- запобігання проявам нетолерантності чи дискримінації студентів або викладачів;
- відповідність очікуванням суспільства, здобувачів вищої освіти, роботодавців та партнерських організацій;
- надання політиці якості офіційного статусу та доступності для широкого загалу;
- підпорядкування планової звітності посадовців НГУ стану реалізації Політики якості вищої освіти та Програми розвитку університету.

Використовуються такі механізми управління та створення ефективної внутрішньої системи якості:

- 1) розгляд стану внутрішнього забезпечення якості вищої освіти Наглядовою радою університету;
- 2) реалізація «Заходів з модернізації системи внутрішнього забезпечення якості Державного ВНЗ «НГУ», що укладені відповідно до «Стандартів і рекомендацій

щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG)», затверджені ректоратом та введенні в дію наказом ректора;

3) систематичний моніторинг якості викладання навчальних дисциплін науково-педагогічними працівниками, що здійснюється науково-методичною радою університету;

4) запровадження системи опитування здобувачів з питань якості вищої освіти;

5) рейтингування науково-педагогічних працівників за індикаторами результативності відповідно до ліцензійних умов провадження освітньої діяльності;

6) контроль забезпечення якості вищої освіти під час щорічних звітів кафедр.

Контроль здійснюється згідно з «Положенням про визнання та моніторинг спроможності кафедр започатковувати та провадити освітню діяльність відповідно до ліцензійних умов», що затверджене вченою радою Державного ВНЗ «НГУ».

Мета самоаналізу діяльності кафедр наступна:

– підготовка до започаткування провадження освітньої діяльності за новою спеціальністю, іншим рівнем вищої освіти та збільшення ліцензованого обсягу;

– моніторинг рівня якості вищої освіти під час провадження освітньої діяльності.

Аналіз звітів про самоаналіз та розробку пропозицій щодо підвищення якості вищої освіти здійснює постійно діюча робоча група з якості, що створена наказом ректора від 27.01.2016 за № 4 «Про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти»;

7) ректорський контроль систематично здійснюється з метою моніторингу реалізації компетентнісного підходу, якості навчання, забезпечення об'єктивності вимірювання й оцінки навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Ректорський контроль може проводитись під час контрольних заходів за будь-якою дисципліною та формою навчання;

8) звітність деканів на засіданнях ректорату або вченій раді університету про виконання завдань та досягнення індикаторів забезпечення якості вищої освіти, що регламентують планові абсолютні показники діяльності, відповідно до Програми розвитку НГУ;

9) звітність вченій раді проректора з науково-педагогічної, навчально-виховної роботи та перспективного розвитку про стан виконання підрозділами університету складової Програми розвитку НГУ «Створення системи забезпечення якості вищої освіти»;

10) участь у вітчизняних та закордонних системах ранжування вищих навчальних закладів та використання результатів рейтингу для прийняття управлінських рішень.

Система внутрішнього забезпечення якості оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності чинним вимогам.

15. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому студентів на навчання.

Освітня програма підготовки бакалавра з гірництва забезпечує якість вищої освіти на стадії проектування завдяки таким чинникам:

1) визначенню продуктів та знарядь праці бакалавра з гірництва, предметів та об'єктів діяльності, сукупності прийомів і способів праці;

2) формуванню переліку фундаментальних і загально-інженерних (базових) навчальних дисциплін, необхідних для розуміння та опанування фахових дисциплін за спеціальністю;

3) визначенню систем і технологій, що підлягають вивченню, в тому числі загальних, які забезпечують функціонування підприємств;

4) використанню програмних результатів навчання відповідно до стандартів вищої освіти як вимог до рівня сформованості та складності професійних компетентностей бакалавра, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти;

5) розподілу результатів навчання в програмі за всіма формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять, що виключає дублювання навчального матеріалу;

6) визначенню в робочих програмах навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань результатів навчання через конкретизацію програмних результатів навчання, що застосовуються як критерії відбору необхідних змістових модулів.

Цикл професійної підготовки за спеціальністю забезпечує набуття здобувачем освітньої та професійної кваліфікації.

Навчальні дисципліни, що деталізують складові професійних знань і умінь, виносять до вибіркової складової освітньої програми.

Освітня програма забезпечує можливість обрання студентом власної освітньої траєкторії завдяки опануванню навчальних дисциплін за вибором студента (обсяг 12 кредитів) та професійної підготовки за певною спеціалізацією (загальний обсяг 89 кредитів ЄКТС).

Відповідальність за впровадження освітньої програми та забезпечення якості вищої освіти несуть завідувачі випускових кафедр за спеціальністю та завідувачі випускових кафедр за спеціалізаціями.

Навчальне видання

Григор'єв Олексій Євгенович
Терещук Роман Миколайович
Хозяйкіна Наталія Володимирівна

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
для бакалавра спеціальності 184 Гірництво
спеціалізації Будівельні геотехнології та геомеханіка

Редактор О.Н. Ільченко

Підписано до виходу в світ _____._____.2017.
Електронний ресурс.

Видано
у Державному вищому навчальному закладі
«Національний гірничий університет».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19.