

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор Державного вищого
навчального закладу «Національний
гірничий університет»

_____ Півняк Г.Г

“ ___ ” _____ 2016 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	18 Виробництво та технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	184 Гірництво
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	1-й
СТУПІНЬ	бакалавр
ПРОФЕСІЙНА КВАЛІФІКАЦІЯ	3117 Технічний фахівець в галузі видобувної промисловості

Дніпропетровськ
НГУ
2016

Передмова

1. ВНЕСЕНО

кафедрою _____

Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет»

2. ЗАТВЕРДЖЕНО

наказом ректора від «__» _____ 2016 р. №__ як тимчасовий документ до введення стандартів вищої освіти за спеціальності.

3. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

4. РОЗРОБНИКИ

ЗМІСТ

	Назва розділу	Стор.
1.	Вступ	4
1.1	Загальні питання	4
1.2	Нормативні посилання	4
1.3	Терміни та їх визначення	5
1.4.	Позначення	7
2.	Компетентності бакалавра гірництва	7
2.1	Загальні компетентності бакалавра гірництва	7
2.2	Професійні компетентності бакалавра гірництва за спеціальністю	7
3	Нормативний зміст підготовки, сформульований у термінах результатів навчання	8
4	Компетентності бакалавра гірництва за спеціалізацією	9
5	Варіативний зміст підготовки, сформульований у термінах результатів навчання, за спеціалізацією	10
6	Вимоги до попереднього рівня освіти здобувачів	11
7	Обсяг програми за нормативною та вибірковою частинами	11
8	Розподіл результатів навчання за видами навчальної діяльності	11
9	Розподіл обсягу програми за видами навчальної діяльності	14
10	Вимоги до структури програм дисциплін, практик, індивідуальних завдань	16
11	Загальні вимоги до засобів діагностики	16
12	Терміни навчання за формами	17
13	Структурно-логічна схема	17
14	Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	17
15	Прикінцеві положення	18

1. ВСТУП

1.1. Загальні відомості

Освітня програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 184 Гірництво. – Затверджено і введено в дію наказом МОН України від ХХ.ХХ.ХХ № _____..

Освітня програма використовується під час :

- акредитації освітньої програми;
- складання навчальних планів та робочих навчальних планів;
- формування робочих програм навчальних дисциплін, практик, змісту індивідуальних завдань;
- формування індивідуальних 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 ДВНЗ «НГУ»;
- викладачі ДВНЗ «НГУ», які здійснюють підготовку бакалаврів спеціальності 184 Гірництво;
- Екзаменаційна комісія спеціальності 184 Гірництво»;
- Приймальна комісія ДВНЗ «НГУ».

Освітня програма поширюється на кафедри ДВНЗ "НГУ", що здійснюють підготовку фахівців ступеня бакалавра спеціальності.

1.2. Нормативні посилання

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів:

1. **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>.
2. Закон України «Про вищу освіту». <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
3. Класифікатор професій ДК 003:2010 [Електронний ресурс]. – Чинний від 01.11.2010. – Режим доступу: <http://dovidnyk.in.ua/directories/profesii>.
4. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти. Затверджені Постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p/page>.
5. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. <http://mon.gov.ua/activity/education/reforma-osviti/naukovo-metodichna-rada-ministerstva/metodichni-rekomendacziyi.html>.
6. Наказ МОН України від 06.11.2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
7. Наказ МОН України від 15 жовтня 2015 №1085 «Про Умови прийому на навчання до вищих навчальних закладів України в 2016 році».
8. Національна рамка кваліфікацій. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>.

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

10. Професійний стандарт на професійну назву роботи «Інженер-електромеханік гірничий». <http://bestuniversities.com.ua/ru/pasporta2013>.

11. 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>.

1.3. Терміни та їх визначення

У програмі терміни вживаються в такому значенні:

будівельна гірніча 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 гірніча технологія пов'язана з геол. науками, фізикою, математикою, хімією, геомеханікою і будів. механікою, аеро- і гідродинамікою, теплофізикою, машинознавством, економікою і іншими науками;

відкрита гірніча 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 гірніча технологія вирішує завдання раціонального виймання корисних копалин і вмисних порід, їх навантаження і переміщення в межах кар'єрного поля, внутрішньокар'єрного осереднення, формування відвалів, рекультивації земель. Відкрита гірніча технологія пов'язана з геологічними науками, гірничою геомеханікою, гірничим машинознавством, математикою, фізикою, економікою та ін. Як науковий напрямок відкрита гірніча технологія сформувалася у 20-х рр. ХХ ст.

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

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

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

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

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

гірніча 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 гірніча 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;

гірничє 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 – гірничє 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 – гірничє підприємство, що добуває 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 – гірничє підприємство з видобування корисних копалин (вугілля, солей тощо) підземним способом.

шахтна гірнича технологія (англ. mining technology; нім. Grubenbautechnologie f, Grubenbauverfahrenstechnik 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.

1.4. Позначення

НРК – Національна рамка кваліфікацій;
ЗК – загальні компетентності;
ЗР – загальні результати навчання;
ПК – професійні компетентності за спеціальністю;
ПР – професійні результати навчання;
ПК_N – професійні компетентності спеціалізації N;
ПР_N – професійні результати навчання спеціалізації N;
Н – нормативний вид навчальної діяльності за спеціальністю;
П – практика;
В – вибіркова навчальна діяльність;
С_N – види навчальної діяльності спеціалізації N;
КП – курсовий проект.

2. НОРМАТИВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ БАКАЛАВРА ГІРНИЦТВА

Інтегральна компетентність бакалавра гірництва - здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності 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. Здатність спілкуватися фаховою державною 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.

2.2. Професійні компетентності бакалавра гірництва за спеціальністю

ПК1. Розуміння державної політики в гірничодобувній промисловості, історичних етапів та перспектив розвитку гірничої техніки 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 проектування складових систем і технологій гірничих виробництв.

ПК5. Здатність здійснювати технічне керівництво будівництвом, реконструкцією, переоснащенням, введенням в експлуатацію ланок гірничих підприємств.

ПК6. Здатність до експлуатації складових систем і технологій гірничих виробництв.

ПК7. Здатність аналізувати режими експлуатації об'єктів гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування.

ПК8. Здатність оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріями забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації.

ПК9. Здатність застосовувати сучасне програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків.

ПК10. Здатність до протиаварійного захисту ланок гірничих підприємств та забезпечення екологічної безпеки проведення гірничих та інших робіт.

ПК11. Здатність застосовувати математичні методи аналізу технологічних процесів гірництва.

ПК12. Здатність оцінювати ефективність використання систем і технологій гірництва 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 технічну термінологію 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. Моделювати прийняття рішень у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах;

РН6. Забезпечувати необхідний рівень особистої фізичної підготовленості та психічного здоров'я;

РН7. Розуміти та пояснювати державну політику в гірничодобувній промисловості, історичні етапи та перспективи розвитку гірничої техніки та технологій;

РН8. Знати геологічні процеси та базові закономірності формування гірських порід;

РН9. Застосовувати теорії, принципи, методи й поняття фундаментальних і загально-інженерних наук під час опанування спеціальних дисциплін та діяльності за фахом;

РН10. Проектувати елементи гірничих систем та технологій;

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;

PH12. Розробляти технологічні операції та процеси гірничого виробництва;

PH13. Здійснювати технічне керівництво будівництвом, реконструкцією, переоснащенням, введенням в експлуатацію ланок гірничих підприємств та проведенням гірничих робіт;

PH14. Знати та застосовувати правила і норми технічної експлуатації систем і технологій гірництва;

PH15. Аналізувати режими експлуатації об'єктів та устаткування гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування;

PH16. Оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріям забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації;

PH17. Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах;

PH18. Застосовувати сучасне програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків параметрів технологічних процесів гірничих виробництв;

PH19. Знати та застосовувати норми безпечного ведення гірничих робіт, використання гірничошахтного та електротехнічного устаткування, рудникового та кар'єрного транспорту, вимоги щодо провітрювання та протиаварійного захисту гірничих виробок, додержання пилогазового режиму, виробничої санітарії, охорони праці та довкілля;

PH20. Знати та застосовувати вимоги та норми щодо ефективного, безпечного та екологічно чистого проведення гірничих робіт, організації та управління виробництвом;

PH21. Знати та застосовувати єдині правила безпеки під час виконання підричних робіт;

PH22. Здійснювати технічні та організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам.

PH23. Застосовувати математичні методи для визначення технологічних параметрів і показників гірничих виробництв;

PH24. Визначати ефективність використання систем і технологій гірництва за функціональними, технологічними, економічними, антропологічними критеріями.

4. КОМПЕТЕНТНОСТІ БАКАЛАВРА ГІРНИЦТВА ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ «Обробка природних матеріалів»

Об'єкт професійної діяльності – технологія обробки природного каміння

ПК1_{опм}. Здатність до визначення фізико-хімічних властивостей і діагностики певних різновидів дорогоцінного, напівдорогоцінного та декоративного каміння;

ПК2_{опм}. Здатність до застосування та вдосконалення існуючих технологій обробки природного каміння;

ПК3_{опм}. Здатність до розрахунку оптимальних режимів роботи обладнання, вибору устаткування і матеріалів для обробки природних матеріалів;

ПК4_{опм}. Здатність до використання певних технік та засобів художньої (авторської) та стандартизованої (серійної) обробки природних матеріалів;

ПК5_{опм}. Здатність до застосування необхідного програмного забезпечення та до побудування моделей виробів з природного каменю;

ПК6_{опм}. Здатність до оцінювання показників якості і вартості природного каміння у сировині, напівобробленому (напівфабрикат) та завершеному (готові вироби) вигляді;

ПК7_{опм}. Здатність до оптимізації процесів видобутку природного каміння в залежності від типу родовища;

ПК8_{опм}. Здатність до організації роботи підприємства з обробки природного каміння, забезпечення безпеки експлуатації виробництва;

ПК9_{опм}. Здатність до контролю функціонування каменеобробних підприємств з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації;

ПК10_{опм}. Здатність до планування технології, організації та управління каменеобробними підприємствами;

5. ВАРІАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ, ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ «Обробка природних матеріалів»

РН1_{опм}. Визначати фізико-хімічні властивості дорогоцінного каміння у сировині і в обробленому вигляді, застосовувати неруйнуючі методи діагностики, встановлювати торгову назву певного різновиду.

РН2_{опм}. Характеризувати певну торгову назву дорогоцінного каміння за фізико-хімічними властивостями, здійснювати аналіз ринку даного різновиду дорогоцінного каміння.

РН3_{опм}. Аналізувати існуючі гірничо-геологічні умови для оптимізації видобутку природного каміння, організовувати виробничий процес видобутку корисних копалин з урахуванням принципів максимального збереження природної форми каменесамоцвітної сировини.

РН4_{опм}. Визначати раціональні технології видобутку та переробки, обирати методи усунення вад, аналізувати наявні проекти і удосконалювати технологічні рішення з виготовлення декоративно-художніх виробів, класифікувати коштовне каміння за методами обробки, вибирати обладнання, шліфувально-полірувальні матеріали та інструменти для обробки коштовного каміння.

РН5_{опм}. Визначати вікову та стилістичну належність виробів до певних історичних періодів.

РН6_{опм}. Обирати обладнання, інструменти і устаткування для виготовлення авторських декоративно-художніх виробів.

РН7_{опм}. Організовувати виготовлення авторських декоративно-художніх виробів за основними відомими техніками: різьблення, огранювання, пейзажні зрізи-картини, мозаїка тощо.

РН8_{опм}. Обирати обладнання, інструменти і устаткування для виготовлення серійних (стандартизованих) виробів, використовуючи інформацію про мінеральний склад, текстуру, фізико-механічні властивості каменесамоцвітної сировини згідно нормативно-технічної документації та наукової літератури.

РН9_{опм}. Обирати програмне забезпечення, розробляти моделі для виготовлення стандартних та авторських виробів з каменю.

РН10_{опм}. Обирати потрібні металеві сплави у залежності від їх фізико-хімічних властивостей, підбирати тип і форму огранованого каменю, проектувати вироби у різних стилях, розраховувати собівартість ювелірних виробів, уникати появи «слабких місць» у виробах, передбачати способи їх ремонту.

РН11_{опм}. За допомогою відповідних методів розраховувати загальні планові показники каменеобробного виробництва, капітальні та експлуатаційні витрати і собівартість продукції, використовуючи чинні нормативно-технічні документи. Визначати основні параметри якості, що впливають на вартість коштовного каміння, застосовувати преїскуранти для вартісної оцінки колекційних зразків, каменесамоцвітної сировини, готових виробів.

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 168 кредитів ЄКТС (70 %). Обсяг вибіркової частини – 72 кредити ЄКТС (30 %).

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 технічну термінологію та логічно викладати думки державною мовою як усно, так і письмово	Українська мова
РН3. Уміти спілкуватися іноземною мовою, включаючи базові знання спеціальної термінології та навички роботи з іноземними технічними виданнями	Іноземна мова
РН4. Самостійно опановувати нові знання з використанням технічної літератури на паперових та електронних носіях	Українська та світова культура
РН5. Моделювати прийняття рішень у важкопрогнозованих особливо небезпечних умовах	Історія українського суспільства
РН6. Забезпечувати необхідний рівень особистої фізичної підготовленості та психічного здоров'я	Фізичне виховання і спорт
II. Нормативний цикл професійної підготовки	
РН7. Розуміти та пояснювати державну політику в гірничодобувній промисловості	Гірниче право. Загальні відомості про гірництво. Уведення в спеціальність.
РН8. Знати геологічні процеси та базові закономірності формування гірських порід	Геологія і геологічні розвідування
РН9. Застосовувати теорії, принципи, методи й поняття фундаментальних і загально-інженерних наук під час опанування спеціальних дисциплін та діяльності за фахом	Геодезія; Інженерна графіка; Математика 1; Фізика; Хімія; Деталі машин і механізмів; Технічна механіка; Фізика гірничих порід і процесів
РН10. Проектувати елементи гірничих систем та	Гірничі системи та

1	2
технологій	технології:
PH11. Розробляти геолого-маркшейдерську, технічну та обліково-контрольну документацію (календарні плани розвитку гірничих робіт, проекти, паспорти, схеми)	Будівельні гірничі системи та технології; Відкриті гірничі системи та технології;
PH12. Розробляти технологічні операції та процеси гірничих підприємств	Шахтні гірничі системи та технології;
PH13. Здійснювати технічне керівництво будівництвом, реконструкцією, переоснащенням, введенням в експлуатацію ланок гірничих підприємств та проведенням гірничих робіт	Системи й технології збагачення та переробки корисних копалин; Системи й технології буріння свердловин;
PH14. Знати та застосовувати правила і норми технічної експлуатації систем і технологій гірництва;	
PH15. Аналізувати режими експлуатації об'єктів та устаткування гірництва та виконувати оптимізацію їх функціонування	Загальні системи і технології, що забезпечують функціонування гірничих підприємств:
PH16. Оцінювати стан і технічну готовність устаткування ланок гірничих підприємств за критеріям забезпечення заданої продуктивності та безпеки експлуатації	Маркшейдерське забезпечення гірничих систем і технологій;
PH17. Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах	Транспорт гірничих підприємств;
PH18. Застосовувати сучасне програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків параметрів технологічних процесів гірничих підприємств	Системи вентиляції гірничих підприємств; Системи водовідливу гірничих підприємств;
PH19. Знати та застосовувати норми безпечного ведення гірничих робіт, використання гірничошахтного та електротехнічного устаткування, рудникового та кар'єрного транспорту, вимоги щодо провітрювання та протиаварійного захисту гірничих виробок, додержання пилогазового режиму, виробничої санітарії, охорони праці та довкілля	Охорона праці; Екологія гірництва; Економіка гірництва; Менеджмент гірництва
PH20. Знати та застосовувати вимоги та норми щодо ефективного, безпечного та екологічно чистого проведення гірничих робіт, організації та управління виробництвом	
PH21. Знати та застосовувати єдині правила безпеки під час виконання підривних робіт	
PH22. Здійснювати технічні та організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам.	
PH24. Визначати ефективність використання систем і технологій гірництва за функціональними, технологічними, економічними, антропологічними критеріями	
PH23. Застосовувати математичні методи для визначення технологічних параметрів і показників гірничих підприємств	Інформатика, алгоритмізація та програмування
III. Вибірковий цикл професійної підготовки за спеціалізацією «Обробка природних матеріалів»	

1	2
PH1 _{опм.} Визначати фізико-хімічні властивості дорогоцінного каміння у сировині і в обробленому вигляді, застосовувати неруйнуючі методи діагностики, встановлювати торгову назву певного різновиду	<p>Основи діагностики дорогоцінного каміння</p> <p>КП з основ діагностики дорогоцінного каміння</p> <p>Основи ювелірної справи</p>
PH2 _{опм.} Характеризувати певну торгову назву дорогоцінного каміння за фізико-хімічними властивостями, здійснювати аналіз ринку даного різновиду дорогоцінного каміння	<p>КП з основ діагностики дорогоцінного каміння</p>
PH3 _{опм.} Аналізувати існуючі гірничо-геологічні умови для оптимізації видобутку природного каміння, організовувати виробничий процес видобутку корисних копалин з урахуванням принципів максимального збереження природної форми каменесамецвітної сировини	<p>Родовища природного каміння</p> <p>Технології видобутку та переробки природного каміння</p>
PH4 _{опм.} Враховуючи якісні та технологічні властивості каменесамецвітної сировини визначати раціональні технології видобутку та переробки, обирати методи усунення вад, аналізувати наявні проекти і удосконалювати технологічні рішення з виготовлення декоративно-художніх виробів, класифікувати коштовне каміння за методами обробки, вибирати обладнання, шліфувально-полірувальні матеріали та інструменти для обробки коштовного каміння	<p>Технології видобутку та переробки природного каміння</p> <p>Сучасні методи обробки каменю</p> <p>Менеджмент і організація підприємств у сфері обробки каменю</p>
PH5 _{опм.} Визначати вікову та стилістичну належність виробів до певних історичних періодів	<p>Історія застосування коштовного каміння</p>
PH6 _{опм.} Обирати обладнання, інструменти і устаткування для виготовлення авторських декоративно-художніх виробів	<p>Технології художньої обробки матеріалів</p> <p>КП з технологій художньої обробки матеріалів</p> <p>Сучасні методи обробки каменю</p>
PH7 _{опм.} Організовувати виготовлення авторських декоративно-художніх виробів за основними відомими техніками: різьблення, огранювання, пейзажні зрізи-картини, мозаїка тощо	<p>Технології художньої обробки матеріалів</p> <p>КП з технологій художньої</p>

1	2
	обробки матеріалів
PH8 _{опм.} Обирати обладнання, інструменти і устаткування для виготовлення серійних (стандартизованих) виробів, використовуючи інформацію про мінеральний склад, текстуру, фізико-механічні властивості каменесамоцвітної сировини згідно нормативно-технічної документації та наукової літератури	Сучасні методи обробки каменю
PH9 _{опм.} Обирати програмне забезпечення, розробляти моделі для виготовлення стандартних та авторських виробів з каменю	Комп'ютерне моделювання виробів з каменю
PH10 _{опм.} Обирати потрібні металеві сплави у залежності від їх фізико-хімічних властивостей, підбирати тип і форму огранованого каменю, проектувати вироби у різних стилях, розраховувати собівартість ювелірних виробів, уникати появи «слабких місць» у виробах, передбачати способи їх ремонту	Основи ювелірної справи
PH11 _{опм.} За допомогою відповідних методів розраховувати загальні планові показники каменеобробного виробництва, капітальні та експлуатаційні витрати і собівартість продукції, використовуючи чинні нормативно-технічні документи. Визначати основні параметри якості, що впливають на вартість коштовного каміння, застосовувати преїскуранти для оцінки колекційних зразків, каменесамоцвітної сировини, готових виробів, здійснювати маркетинг і вартісну оцінку виробів з природних матеріалів	Менеджмент і організація підприємств у сфері обробки каменю

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

№	Вид навчальної діяльності	обсяг, кред.
1	2	3
1	НОРМАТИВНА ЧАСТИНА	168
1.1	Цикл загальної підготовки	21
P ₁	Історія українського суспільства	3
P ₂	Українська мова	3
P ₃	Філософія	3
P ₄	Іноземна мова	6
P ₅	Фізична культура і спорт (факультатив)	3
P ₆	Українська та світова культура	3
1.2.	Цикл професійної підготовки за спеціальністю	127

1	2	3
	Базові дисципліни	
H ₁	Гірниче право	3
H ₂	Загальні відомості про гірництво. Уведення в спеціальність	6
H ₃	Геологія і геологічні розвідування	8
H ₄	Геодезія	3
H ₅	Інженерна графіка	3
H ₆	Математика 1	10
H ₇	Інформатика, алгоритмізація та програмування	6
H ₈	Фізика	10
H ₉	Хімія	4
H ₁₀	Деталі машин і механізмів	4
H ₁₂	Технічна механіка	6
H ₁₃	Фізика гірничих порід і процесів	6
	Гірничі системи та технології:	
H ₁₄	Будівельні гірничі системи та технології	4
H ₁₅	Відкриті гірничі системи та технології	4
H ₁₆	Шахтні гірничі системи та технології	4
H ₁₇	Системи й технології збагачення та переробки корисних копалин	4
H ₁₈	Системи й технології буріння свердловин	4
	Загальні системи і технології, що забезпечують функціонування гірничих підприємств	
H ₁₉	Маркшейдерське забезпечення гірничих систем і технологій	4
H ₂₀	Транспорт гірничих підприємств	4
H ₂₁	Системи вентиляції гірничих підприємств	4
H ₂₂	Системи водовідливу гірничих підприємств	4
H ₂₃	Охорона праці	4
H ₂₄	Цивільна безпека	3
H ₂₅	Екологія гірництва	3
H ₂₆	Економіка гірництва	4
H ₂₇	Менеджмент гірництва	4
H ₂₈	Електрифікація та автоматизація гірничих підприємств	4
1.3	Практична підготовка	20
П ₁	Навчальна практика (геологічна, геодезична)	5
П ₂	Навчально-ознайомча практика	7
П ₃	Виробнича практика	8
2	ВАРІАТИВНА ЧАСТИНА	72
2.1	Вибіркові навчальні дисципліни загального вибору	12
2.2	Цикл варіативної професійної підготовки. Спеціалізація «Обробка природних матеріалів»	60
C ₁	Основи діагностики дорогоцінного каміння	6
C ₂	КП з основ діагностики дорогоцінного каміння	4
C ₃	Родовища природного каміння	6
C ₄	Технології видобутку та переробки природного каміння	6
C ₅	Історія застосування коштовного каміння	6
C ₆	Технології художньої обробки матеріалів	6
C ₇	КП з технологій художньої обробки матеріалів	4
C ₈	Сучасні методи обробки каменю	6

1	2	3
C ₉	Комп'ютерне моделювання виробів з каменю	6
C ₁₀	Основи ювелірної справи	6
C ₁₁	Менеджмент і організація підприємств у сфері обробки каменю	4
Разом за нормативною та вибірковою частинами		240

10. ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ РОБОЧИХ ПРОГРАМ ДИСЦИПЛІН, ПРАКТИК, ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Складовими робочої програми навчальної дисципліни мають бути опис навчальної дисципліни, заплановані результати навчання, структура (тематичний план) навчальної дисципліни, теми семінарських (практичних, лабораторних) занять, завдання для самостійної роботи, індивідуальні завдання, методи контролю, схема нарахування балів, рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в Інтернеті.

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

Складовими програм індивідуальних завдань мають бути: 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 дисципліною та іншими видами навчальної діяльності здобувача визначаються як конкретизація програмних (інтегративних) результатів навчання в програмах навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань і застосовуються як критерії відбору необхідних змістових модулів та відповідних навчальних елементів.

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, хрестоматії.

11. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ЗАСОБІВ ДІАГНОСТИКИ

Інформаційною базою для створення засобів діагностики підсумкового контролю за видами навчальної діяльності мають бути очікувані результати навчання за видами навчальної діяльності.

Випускна атестація здійснюється оцінюванням ступеню сформованості компетентностей. Форма атестації – державний екзамен.

12. ТЕРМІНИ НАВЧАННЯ ЗА ФОРМАМИ

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

13. ВИМОГИ ДО НАЯВНОСТІ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), має передбачати здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ВНЗ 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.

14. ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

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

15.2. Освітня програма підготовки бакалаврів гірництва забезпечує якість вищої освіти на стадії проектування завдяки:

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

2) формуванню переліку базових фундаментальних і загально-інженерних навчальних дисциплін, необхідних для розуміння та опанування спеціальних дисциплін;

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

4) використанню програмних результатів навчання 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 видами навчальної діяльності, що виключає дублювання навчального матеріалу;

6) визначенню результатів навчання за видами навчальної діяльності здобувача через конкретизацію програмних результатів навчання в робочих програмах навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань, що застосовуються як критерії відбору необхідних змістових модулів та відповідних навчальних елементів.

15.3. Навчальні дисципліни, що деталізують складові гірничих технологій, виносять до варіативної складової освітньої програми.

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

15.5. Освітня програма забезпечує можливість обрання студентом власної освітньої траєкторії завдяки вибору:

1) навчальних дисциплін загального вибору (обсягом 12 кредитів) та варіативної професійної підготовки за певною спеціалізацією (обсяг 60 кредитів ЄКТС);

2) навчальних дисциплін вільного вибору обсягом 72 кредити ЄКТС. Тобто, студент може не обирати спеціалізацію, а проходити професійну підготовку за спеціальністю безпосередньо.

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