

**Анотації дисциплін  
вільного вибору здобувача освіти за освітньо-професійною програмою  
«Маркшейдерська справа»**

<p>ВК 1.1</p>	<p><b>Інженерна геодезія</b> Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 38/18 Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p><b>Мета</b> дисципліни: формування у здобувачів освіти теоретичних знань, практичних навичок та компетенцій, необхідних для використання геодезичних методів і технологій у вирішенні інженерних задач, пов'язаних із проектуванням, будівництвом, експлуатацією інженерних споруд.</p> <p><b>Предметом</b> дисципліни є вивчення методів, технологій та інструментів геодезичних досліджень, спрямованих на забезпечення точності та якості інженерних робіт. Дисципліна охоплює питання виконання геодезичних вимірювань, обробки їх результатів, створення геодезичних мереж.</p> <p>Дисципліна "Інженерна геодезія" є важливою складовою підготовки фахівців у галузі гірництва. Вона забезпечує:</p> <p>знання основ геодезії та картографії, необхідні для виконання інженерних розрахунків та проектування;</p> <p>практичні навички роботи з сучасними геодезичними інструментами та технологіями</p> <p>здатність виконувати геодезичні вимірювання та обробляти їх результати;</p> <p>розуміння ролі геодезії у забезпеченні точності та надійності інженерних споруд.</p> <p>Дисципліна сприяє підготовці кваліфікованих фахівців, здатних ефективно вирішувати інженерно-геодезичні задачі у різних галузях, зокрема і у галузі гірництва, що є невід'ємною частиною сучасного будівництва та інфраструктурного розвитку.</p>
<p>ВК 1.2</p>	<p><b>Маркшейдерське забезпечення будівництва шахтного комплексу</b> Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 40/16 Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p>Маркшейдерське забезпечення будівництва шахтного комплексу - це відповідальне ведення маркшейдерських робіт під час будівництва гірничих підприємств.</p> <p><b>Мета</b> дисципліни «Маркшейдерське забезпечення будівництва шахтного комплексу» – набуття фахових професійних компетенцій до використання знань з маркшейдерського забезпечення будівництва шахтного комплексу і розв'язання основних маркшейдерських задач.</p> <p>«Маркшейдерське забезпечення будівництва шахтного комплексу» - одна з навчальних дисциплін для вільного вибору здобувачів освіти, яка забезпечує такі навчальні дисципліни як «Гірнична справа», «Вища</p>

		<p>геодезія» та сприяє формуванню у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних знань і практичних навичок з організації робіт і дотримання вимог безпеки під час будівництва гірничих підприємств.</p> <p>Навчальний матеріал ґрунтується на знаннях гірничої справи, геодезії, геології, маркшейдерського креслення.</p>
<p>ВК 2.1</p>	<p><b>Автоматизація маркшейдерських робіт</b>  Семестр: 5  Кількість лекцій/практичних: 46/10  Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p>Автоматизація маркшейдерських робіт - галузь професійної діяльності здобувачів освіти для організації та проведення маркшейдерсько-геодезичних робіт і геометричного контролю якості технологічних процесів на виробничих дільницях будівельних, гірничо-будівельних, гірничодобувних, геолого-розвідувальних, проєктних і науково-дослідних організацій.</p> <p><b>Метою</b> вивчення є формування знань, що визначають готовність і спроможність до використання сучасних автоматизованих приладів, технологій і програмних засобів виконання маркшейдерсько-геодезичних робіт під час розв'язання практичних завдань; вивчення та засвоєння на практиці основних принципів створення баз даних, а також їх обслуговування; засвоєння математичних способів обробки інформації та використання при цьому комп'ютерної техніки; вивчення методів візуалізації інформації; вироблення навичок опрацювання текстової та графічної інформації, застосування систем автоматизованого проєктування для розроблення технічної документації.</p> <p>«Автоматизація маркшейдерських робіт» - одна з навчальних дисциплін для вільного вибору здобувачів освіти, яка забезпечує такі навчальні дисципліни як «Гірнича справа», «Маркшейдерська справа» та сприяє формуванню у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних знань і практичних навичок в застосовуванні сучасного інформаційного, технічного і технологічного забезпечення для вирішення складних питань геодезії та маркшейдерської справи, та професійній діяльності для вирішення дослідницьких і практичних завдань в галузі гірничих і маркшейдерських наук.</p> <p>Навчальний матеріал ґрунтується на знаннях інженерної графіки, інформатики, обчислювальної техніки, геології, математики.</p>

<p>ВК 2.2</p>	<p><b>Інформаційні системи в професійній діяльності</b>  Семестр: 5  Кількість лекцій/практичних: 46/10  Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p>Інформаційні системи в професійній діяльності – це дисципліна, що підвищує професійний рівень молодшого фахового спеціаліста. У майбутні виробничі функції спеціаліста за спеціальністю безпосередньо входить складання графічної документації та своєчасне оновлення інформації по гірничому підприємству. Це вимагає вільного володіння навиками роботи на персональному комп'ютері, знань принципів роботи ГІС. Сучасний спеціаліст повинен вміти збирати, систематизувати, аналізувати та подавати інформацію у зручному для сприйняття вигляді.</p> <p><b>Метою</b> вивчення навчальної дисципліни «Інформаційні системи в професійній діяльності» є формування у здобувачів освіти комплексного уявлення про сучасні інформаційні технології; вивчення та засвоєння на практиці основних принципів створення баз даних, а також їх обслуговування; засвоєння математичних способів обробки інформації та використання при цьому комп'ютерної техніки; вивчення методів візуалізації інформації; вироблення навичок опрацювання текстової та графічної інформації, застосування систем автоматизованого проектування для розроблення технічної документації.</p> <p>«Інформаційні системи в професійній діяльності» - одна з навчальних дисциплін для вільного вибору здобувачів освіти, яка забезпечує навчальну дисципліну «Гірничі справи», та сприяє формуванню у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних знань і практичних навичок, поглиблених знань з теоретичних і методологічних основ проектування, експлуатації і розвитку гірничої справи, геології та маркшейдерської справи.</p> <p>Вивчення дисципліни «Інформаційні системи в професійній діяльності» базується на знаннях інженерної графіки, інформатики, обчислювальної техніки, геології, математики.</p>
<p>ВК 3.1</p>	<p><b>Управління станом масиву</b>  Семестр: 6  Кількість лекцій/практичних: 50/10  Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p>Проблема підвищення безпеки ведення гірничих робіт та зниження обсягів розкривних робіт є однією з основних в процесі управління стійкістю породного масиву. Дисципліна «Управління станом масиву» розглядає особливості інженерно-геологічних та гідрогеологічних умов родовищ, які впливають при відкритій розробці на обґрунтування оптимальних кутів нахилу бортів кар'єрів і відвалів, а також можливість застосування</p>

		<p>спеціальної технології по захисту відкосів від обрушень та зсувів. При підземній розробці родовищ дисципліна «Управління станом масиву» розглядає сукупність заходів з регулювання проявів гірничого тиску в робочому просторі очисної виробки та в підготовчих гірничих виробках з метою забезпечення безпеки, розмірів перетину й необхідних виробничих умов. Ці заходи зводяться до вибору раціональних способів охорони та кріплення гірничих виробок, а також до запобігання масовим обваленням бокових порід, гірничим ударам та викидам руди й газу.</p> <p><b>Мета</b> дисципліни - формування у здобувачів фахової передвищої освіти поглиблених знань і сучасних уявлень про стан і поведінку масиву гірських порід під час ведення гірничих робіт, розуміння геомеханічних процесів в масиві навколо гірничих виробок та під час ведення очисних робіт, використання способів, методів, технологій і засобів усунення або зменшення шкідливих проявів гірничого тиску для забезпечення безпечних умов розробки рудних пластів; збереження стійкості гірничих виробок; запобігання вивалам порід при проведенні виробок та при очисних роботах; контроль процесів зрушення порід при вийманні руди; запобігання гірничим ударам та газодинамічним явищам.</p>
<p>ВК 3.2</p>	<p><b>Механіка гірських порід</b>  Семестр: 6  Кількість лекцій/практичних: 50/10  Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p>Геомеханічні процеси, що відбуваються в системі «масив гірських порід - гірничі виробки - кріплення та охоронні конструкції» під дією гірського тиску, негативні статичні і динамічні прояви гірського тиску, такі як: втрата несучої здатності масиву, кріплень та охоронних конструкцій, гірські удари та газодинамічні явища, розшарування та обвалення покрівлі, деформації порід і охоронних конструкцій, які суттєво впливають на безпеку гірничих робіт, призводять до аварій і травматизму шахтарів.</p> <p><b>Мета</b> дисципліни - формування у здобувачів фахової передвищої освіти поглиблених знань і сучасних уявлень про геомеханічні процеси, які відбуваються в масиві гірських порід на різних глибинах поблизу гірничих виробок, методах їх досліджень, а також основних небезпек за геомеханічним фактором, що супроводжують підземні гірничі роботи, методах їх діагностування та запобігання. Зокрема включає дослідження в галузі деформування порід за межею їх міцності,</p>

		<p>новітні уявлення про природу і механізми газодинамічних явищ, а також розробки нових методів і засобів з контролю і діагностики напружено-деформованого стану масиву гірських порід, та його негативних проявів.</p> <p>«Механіка гірських порід» - одна з навчальних дисциплін для вільного вибору здобувачів освіти, яка забезпечує такі навчальні дисципліни як «Маркшейдерська справа», «Технологія спорудження підземних об'єктів», та забезпечує професійний розвиток здобувачів освіти, оскільки спрямована на поглиблення знань і сучасних уявлень про геомеханічні процеси, які відбуваються в масиві гірських порід на різних глибинах поблизу гірничих виробок. Навчальний матеріал ґрунтується на положеннях фізики та механіки гірських порід, технології гірничих робіт.</p>
ВК 4.1	<p><b>Проектування геодезичних мереж</b> Семестр: 6 Кількість лекцій/практичних: 44/16 Форма підсумкового контролю: екзамен</p>	<p><b>Предметом</b> вивчення навчальної дисципліни є основні методи виконання спеціальних геодезичних робіт, пов'язаних з побудовою планових та висотних геодезичних мереж на території гірничих підприємств.</p> <p><b>Мета</b> вивчення навчальної дисципліни – отримання фундаментальної підготовки, яка дозволяє здобувачам освіти самостійно виконувати весь комплекс геодезичних робіт, пов'язаних з побудовою планових та висотних геодезичних мереж на території гірничих підприємств.</p> <p>«Проектування геодезичних мереж» – одна з навчальних дисциплін для вільного вибору здобувачів освіти, яка забезпечує такі навчальні дисципліни як «Вища геодезія», «Маркшейдерська справа», «Організація маркшейдерських робіт» та сприяє формуванню у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних знань і практичних навичок з виконання кутових, лінійних та висотних вимірювань, побудови опорних планових та висотних геодезичних мереж на поверхні, виконання необхідних математичних розрахунків, отримання навичок дослідницької роботи.</p>
ВК 4.2	<p><b>Геодезичні роботи при будівництві споруд</b> Семестр: 6 Кількість лекцій/практичних:50/10 Форма підсумкового контролю: екзамен</p>	<p><b>Предметом</b> вивчення навчальної дисципліни є основні методи виконання геодезичних робіт, пов'язаних з будівництвом інженерних споруд.</p> <p><b>Мета</b> вивчення навчальної дисципліни – отримання здобувачами освіти необхідних знань з основних методів виконання геодезичних</p>

		<p>робіт при будівництві інженерних споруд, а також освоєнні та охороні природних ресурсів.</p> <p>«Геодезичні роботи при будівництві споруд» – одна з навчальних дисциплін для вільного вибору здобувачів освіти, яка забезпечує такі навчальні дисципліни як «Безпека життєдіяльності, цивільний захист та охорона праці», «Маркшейдерська справа», «Організація маркшейдерських робіт» та сприяє формуванню у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних знань і практичних навичок з використання різноманітних методик виконання інженерно-геодезичних робіт під час будівництва споруд різного типу, отримання навичок дослідницької роботи при виконанні робіт.</p>
<p>ВК 5.1</p>	<p><b>Розрахунок конструкцій кріплення</b>  Семестр: 6  Кількість лекцій/практичних: 48/12  Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p><b>Мета</b> дисципліни: формування у здобувачів освіти теоретичних знань та практичних навичок, необхідних для розрахунку, проектування та аналізу конструкцій кріплення, що використовуються у гірничій справі, будівництві та інших галузях, з урахуванням сучасних вимог безпеки, ефективності та економічності.</p> <p>Предметом дисципліни є вивчення принципів розрахунку та проектування конструкцій кріплення, зокрема механічні, геотехнічні та матеріалознавчі аспекти.</p> <p>Дисципліна охоплює методи розрахунку навантажень, визначення міцності та стійкості конструкцій, а також вибір оптимальних матеріалів та технологій для їх впровадження.</p> <p>Дисципліна "Розрахунок конструкцій кріплення" є важливою складовою підготовки фахівців у галузі гірництва, зокрема маркшейдерської справи. Вона забезпечує:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знання основних принципів розрахунку та проектування конструкцій кріплення.</li> <li>- вміння аналізувати навантаження та визначати міцність конструкцій.</li> <li>- розуміння геотехнічних аспектів, що впливають на стійкість кріплення.</li> <li>- підготовку до вирішення реальних інженерних задач, пов'язаних із забезпеченням безпеки та ефективності конструкцій кріплення.</li> </ul> <p>Дисципліна сприяє підготовці кваліфікованих фахівців, здатних ефективно вирішувати інженерні задачі, пов'язані з проектуванням, розрахунком та експлуатацією конструкцій кріплення у гірничій галузі..</p>

<p>ВК 5.2</p>	<p><b>Планування і організація гірничо-маркшейдерських робіт</b>  Семестр: 6  Кількість лекцій/практичних: 48/12  Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p>«Планування і організація гірничо-маркшейдерських робіт» - це галузь професійної діяльності здобувачів освіти для забезпечення виконання встановлених планом показників виробничого процесу відповідно до прийнятих організаційних рішень, здійснення маркшейдерського контролю за правильністю розробки родовищ корисних копалин і користування надр, які пов'язані з видобуванням корисної копалини.</p> <p>Метою вивчення навчальної дисципліни «Планування і організація гірничо-маркшейдерських робіт» є забезпечення професійної підготовки здобувачів освіти з організації і планування гірничих та маркшейдерських робіт на гірничому підприємстві.</p> <p>Вивчення дисципліни «Планування і організація гірничо-маркшейдерських робіт» ґрунтується на знаннях математики, геології, геодезії, гірничої справи, маркшейдерської справи.</p>
<p>ВК 6.1</p>	<p><b>Вища геодезія</b>  Семестр: 8  Кількість лекцій/практичних: 57/28  Форма підсумкового контролю: екзамен</p>	<p><b>Метою</b> вивчення дисципліни є формування у здобувачів освіти теоретичних знань та практичних навичок з вищої геодезії, необхідних для виконання високоточних геодезичних вимірювань, обробки результатів, створення геодезичних мереж та вирішення інженерно-геодезичних задач. Здобувачі навчаються застосовувати сучасні технології для визначення координат, висот, орієнтування об'єктів на місцевості та аналізу геодезичних даних.</p> <p>Вища геодезія є основою для багатьох галузей, таких як гірництво, будівництво, землеустрій. Вивчення цієї дисципліни дозволяє здобувачам освіти отримати необхідні компетенції для роботи з сучасними геодезичними інструментами та технологіями, що є важливим для професійної діяльності у сфері геодезії, землепорядкування та інженерних досліджень. Знання з вищої геодезії також сприяють розвитку просторового мислення, точності та аналітичного підходу до вирішення складних задач.</p>
<p>ВК 6.2</p>	<p><b>Керування запасами корисних копалин</b>  Семестр: 8  Кількість лекцій/практичних: 65/20  Форма підсумкового контролю: екзамен</p>	<p><b>Метою</b> вивчення дисципліни є набуття студентами знань і практичних навичок щодо ефективного керування запасами корисних копалин на всіх етапах їхнього розроблення. Дисципліна спрямована на формування вмінь щодо оптимізації процесів видобутку, використання та збереження запасів корисних</p>

		<p>копалин, а також управління ризиками і забезпечення сталого розвитку гірничодобувних підприємств.</p> <p>Предметом дисципліни є організація, планування та моніторинг запасів корисних копалин, їх облік, оцінка та прогнозування. Вивчаються методи управління ресурсами, аналіз ефективності розробки родовищ, а також сучасні технології та інструменти, що дозволяють оптимізувати видобуток корисних копалин. Студенти освоюють основи економічного планування, включаючи розрахунки економічної ефективності використання запасів, оцінку ризиків і прийняття обґрунтованих рішень щодо розробки родовищ.</p> <p><b>Значення дисципліни.</b> Дисципліна має велике значення для підготовки висококваліфікованих фахівців у галузі маркшейдерії та гірничої інженерії. Знання та навички, отримані під час вивчення дисципліни, дозволяють студентам ефективно управляти запасами корисних копалин на різних етапах розробки родовищ, знижувати витрати, підвищувати продуктивність та забезпечувати екологічно безпечні умови роботи.</p> <p>Правильне керування запасами корисних копалин дозволяє зберігати природні ресурси для майбутніх поколінь, а також забезпечує економічну стійкість підприємств та галузі в цілому. Ця дисципліна також формує у студентів вміння працювати з сучасними інформаційними технологіями та програмними засобами для аналізу та прогнозування запасів, що є важливим для сучасної практики в гірничодобувній індустрії.</p>
ВК 7.1	<p><b>Менеджмент</b> Семестр: 8 Кількість лекцій/практичних: 48/20 Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p><b>Метою</b> вивчення дисципліни «Менеджмент» є формування у здобувачів освіти знань і навичок управлінської діяльності, необхідних для ефективного організування, планування та контролю за виконанням робочих процесів в умовах будь-якої організації чи підприємства. Здобувачі освіти вивчають теоретичні основи менеджменту, методи прийняття управлінських рішень, а також принципи роботи з персоналом і ресурсами для досягнення цілей організації.</p> <p><b>Предмет</b> дисципліни включає вивчення основних концепцій менеджменту, таких як планування, організація, мотивація та контроль. Здобувачі освіти ознайомлюються з типами та формами управлінської діяльності, управління</p>

		<p>персоналом, стратегією та тактикою ведення бізнесу, основами економіки підприємства. Вони також вивчають сучасні методи та інструменти для ефективного управління в умовах змінного ринку та економічної ситуації.</p> <p><b>Значення дисципліни для підготовки фахівців:</b> дисципліна «Менеджмент» є важливою складовою підготовки фахівців, оскільки надає здобувачам освіти знання та навички, необхідні для ефективної організації роботи на підприємствах і в різних сферах бізнесу. Вміння керувати проектами, людьми та ресурсами є ключовим для досягнення успіху в професійній діяльності, незалежно від галузі. Знання основ менеджменту сприяє розвитку стратегічного мислення та формує вміння вирішувати управлінські задачі, що забезпечує високу конкурентоспроможність на ринку праці та успішну кар'єру в майбутньому.</p>
<p>ВК 7.2</p>	<p><b>Менеджмент та організація виробництва</b> Семестр: 8 Кількість лекцій/практичних: 48/20 Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p><b>Метою</b> вивчення навчальної дисципліни «Менеджмент та організація виробництва» є формування комплексу теоретичних знань і практичних навичок з раціональної організації та управління виробничими системами підприємства. Здобувачі освіти вивчають основи організації виробничої діяльності, принципи управління виробничими командами, а також способи оптимізації виробничих процесів і підвищення продуктивності.</p> <p><b>Предмет</b> дисципліни охоплює основи менеджменту в сфері виробництва, включаючи вивчення принципів організації виробничих процесів, планування та контролю виробництва, управління матеріальними та трудовими ресурсами. Здобувачі освіти знайомляться з сучасними методами управління виробництвом, а також з основними технологіями для оптимізації робочих процесів. Дисципліна «Менеджмент та організація виробництва» формує знання та навички з організації роботи на підприємстві, планування та координації роботи колективу, допомагає розвивати управлінські компетенції та готує до ефективної професійної діяльності.</p>