

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 1

**ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ**  
**з навчальної дисципліни**  
**«Геометрія надр»**

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»  
спеціальності код спеціальності «Назва спеціальності»  
освітньо-професійна програма «Назва»  
факультет \_\_\_\_\_ ГЕФ \_\_\_\_\_  
(назва факультету)  
кафедра \_\_\_\_\_ маркшейдерії \_\_\_\_\_  
(назва кафедри)

Схвалено на засіданні кафедри  
маркшейдерії  
«28» серпня 2020 р.  
протокол № 6  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ Руслан СОБОЛЕВСЬКИЙ

Розробник: д.т.н., проф. кафедри маркшейдерії Соболевський Р.В.

Житомир  
2020

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 2

№ з/п	Питання	Варіанти відповіді
	1-й рівень складності	Вірна відповідь – 2 бали
1.	Що вивчають в науково-технічній дисципліні Геометрія надр або гірнична геометрія ?	А. способи створення опорних мереж В. способи створення знімальних мереж С. просторове розміщення в надрах покладів корисних копалин і умови їх залягання; Д. способи зйомки подробиць; Е. геодезичні прилади.
2.	На які групи можна поділити всі задачі, які розв'язуються в гірничій геометрії?	А. геодезичні та маркшейдерські; В. позиційні і метричні; С. просторові і непросторові; Д. фізичні та хімічні; Е. послідовні та непослідовні
3.	Що відносяться до позиційних задач?	А. визначення елементів залягання покладу, визначення лінії перетину площин пласта і зміщувача тощо В. зображення форми покладу, гірничих виробок, поверхні землі тощо. С. визначення елементів залягання покладу; Д. визначення лінії перетину площин пласта і зміщувача Е. визначення елементів залягання тріщин.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 3

4.	Що відноситься до метричних задач?	<p>А. зображення форми покладу, гірничих виробок, поверхні землі тощо.</p> <p>В. визначення елементів залягання покладу, визначення лінії перетину площин пласта і зміщувача тощо;</p> <p>С. зображення форми покладу;</p> <p>Д. зображення форми гірничих виробок,</p> <p>Е. зображення форми покладу, гірничих виробок, поверхні землі</p>
5.	Як розв'язуються метричні задачі?	<p>А. графоаналітично або аналітично.</p> <p>В. тільки графоаналітично</p> <p>С. тільки аналітично</p> <p>Д. за допомогою метра</p> <p>Е. за допомогою мірної стрічки</p>
6.	Чим зумовлюється вибір масштабу?	<p>А. не має значення;</p> <p>В. точністю вихідних даних і необхідною точністю результату, який одержують за допомогою графічних побудов;</p> <p>С. найбільш поширеним значенням;</p> <p>Д. значенням не крупніше 1:500;</p> <p>Е. значенням не крупніше 1:1000;</p>
7.	На які групи за способами проектування поділяються всі проекції?	<p>А. прямі та криві;</p> <p>В. косокутні і прямі;</p> <p>С. центральні і паралельні;</p> <p>Д. прямокутні та криво</p>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 4

		кутні; Е. прямі і зворотні.
8.	Як називають зображення, одержане за допомогою центрального проектування?	А. перспективою В. альтернативою С. номінацією D. прерогативою Е. центробіжним
9.	Які проєкції набули найбільшого поширення в гірничій геометрії і маркшейдерії?	А. прямі проєкції В. ортогональні проєкції. С. косокутні проєкції D. ортопонармальні проєкції Е. гелікоїдальні проєкції
10.	В якому напрямку вважається позитивним напрям відрізка прямої лінії в проєкціях з числовими відмітками?	А. в бік підвищення відміток; В. в бік зниження відміток; С. будь-який напрям; D. північний напрям; Е. південний напрям.
11.	Як називається процес знаходження на проєкції прямої положення точок з відмітками, кратними заданій величині?	А. дезінтеграцією; В. градуванням або інтерполяцією; С. автокореляцією; D. номограмою; Е. інтеграцією.
12.	Які умови виконуються якщо дві площини паралельні?	А. горизонталі паралельні, напрями простягання однакові, але закладення неоднакові; В. горизонталі їх паралельні, величини закладень обох площин однакові, напрями ліній падіння (простягання) збігаються; С. горизонталі паралельні, закладення однакові, напрями

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	

		<p>простягання відрізняються на <math>180^\circ</math>;</p> <p>Д. однойменні горизонталі площин на плані перетинаються;</p> <p>Е. їх горизонталі не паралельні.</p>
13.	Яка умова повинна виконуватись у випадку коли площини в просторі перетинаються?	<p>А. горизонталі їх паралельні</p> <p>В. однойменні горизонталі площин на плані перетинаються</p> <p>С. величини закладень обох площин однакові</p> <p>Д. напрями ліній падіння збігаються</p> <p>Е. напрями ліній простягання збігаються</p>
14.	Підберіть коректне визначення топографічної поверхні.	<p>А. це правильна поверхня, яка підпорядкована певному закону свого утворення це неправильна або негеометрична;</p> <p>В. це неправильна або негеометрична поверхня, яка не підпорядкована певному закону свого утворення і тому не може бути представлена математичною формулою;</p> <p>С. це поверхня, яка підпорядкована певному закону свого утворення</p> <p>Д. це поверхня, яка може бути представлена математичною формулою.</p> <p>Е. це поверхня максимального опору зміщенню покрівлі.</p>
15.	За якими показниками найчастіше	А. за бортовим вмістом

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 6

	оконтурюють родовища?	корисного компонента або за мінімальною промисловою потужністю корисної копалини. В. за потужністю розкривних порід С. за потужністю водоносного горизонту D. за енергоефективністю Е. за потужністю корисної копалини та розкривних порід
16.	З якою метою використовують запаси категорії С <sub>1</sub> ?	А. використовують для обґрунтування проектування капіталовкладень у будівництво гірничодобувних підприємств і поточного планування, експлуатаційних робіт;  В. при наявності установленої мінімальної кількості запасів категорії А використовують для обґрунтування проектів і капіталовкладень на будівництво гірничого підприємства.  С. для обґрунтування постановки детальних геологорозвідувальних робіт, а при наявності запасів вищих категорій в установлених співвідношеннях – для обґрунтування проектування і

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 7

		<p>капіталовкладень у будівництво гірничодобувних підприємств;</p> <p>Д. для обґрунтування планування геологорозвідувальних робіт</p> <p>Е. не використовують взагалі</p>
17.	Підберіть коректне визначення для терміну геометризація родовищ корисних копалин.	<p>А. сукупність спостережень, вимірювань, обчислювальних і графічних робіт з метою оптимізації експлуатації гірничих машин та комплексів;</p> <p>В. сукупність спостережень, вимірювань, обчислювальних і графічних робіт з метою створення геометричного вираження форми, властивостей корисних копалин, умов їх залягання і процесів, які протікають в надрах.</p> <p>С. сукупність методів та методик визначення площ земельних ділянок</p> <p>Д. сукупність вимірювань і теоретичних розрахунків, реалізація яких дозволяє врахувати поправку на кривизну Землі;</p> <p>Е. наука про форму та</p>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 8

		розміри Землі, її гравітаційне поле та їх вплив на якість корисної копалини
18.	Підберіть коректне визначення для терміну «геометризація форми».	<p>А. галузь науки, що вивчає структурно-морфологічні особливості родовищ, умови їх залягання і тектоніку.</p> <p>В. галузь науки, що вивчає просторовий розподіл якісних властивостей корисних копалин</p> <p>С. галузь науки, що вивчає просторовий розподіл вмісту корисних компонентів</p> <p>Д. галузь науки, що вивчає просторовий розподіл вмісту шкідливих компонентів</p> <p>Е. галузь науки, що вивчає просторовий розподіл вміщуючих порід</p>
19.	Що вивчає геометризація властивостей?	<p>А. структурно-морфологічних особливостей родовищ, умови їх залягання і тектоніку.</p> <p>В. умов залягання і тектоніки. родовищ</p> <p>С. тектоніки родовищ</p> <p>Д. тектоніки родовищ, геоструктур них регіонів та їх впливу на форму покладу корисної копалини;</p> <p>Е. якісних властивостей корисних копалин (вміст</p>



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 9

		корисних і шкідливих компонентів та вміщуючих порід), а також їх просторовим розподілом.
20.	З якою метою виконується регіональна геометризація?	<p>А. складання різних гірничо-геометричних графіків форми, умов залягання покладу, розміщення в ньому компонентів тощо.</p> <p>В. складання структурно-геометричних карт окремого регіону в масштабах 1:50 000-÷1:500 000 для виявлення загальних питань структури цього регіону</p> <p>С. складання різних гірничо-геометричних графіків форми</p> <p>Д. правильного проведення підготовчих і видобувних робіт з метою ефективної дорозвідки і відпрацювання родовища корисної копалини</p> <p>Е. ефективної дорозвідки і відпрацювання родовища корисної копалини</p>
21.	Як проводять детально-розвідувальну геометризацію?	<p>А. в масштабах від 1:5000 до 1:50000 на основі даних детальної розвідки, геологічної, структурно-геологічної і геофізичної зйомок.</p> <p>В. для складання структурно-геометричних карт окремого регіону в масштабах 1:50 000-÷1:500 000</p>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 10

		<p>С. для виявлення загальних питань структури цього регіону</p> <p>Д. для складання структурно-геометричних карт окремого регіону в масштабах 1:150 000-÷1:500 000</p> <p>Е. для складання структурно-геометричних карт окремого регіону в масштабах 1:500 000-÷1:5000000</p>
22.	Для чого є основою експлуатаційна геометризація?	<p>А. складання структурно-геометричних карт окремого регіону в масштабах 1:50 000-÷1:500 000;</p> <p>В. для виявлення загальних питань структури цього регіону;</p> <p>С. побудови опорної мережі;</p> <p>Д. правильного проведення підготовчих і видобувних робіт з метою ефективної дорозвідки і відпрацювання родовища корисної копалини. Цей вид геометризації проводиться безпосередньо при розкритті, підготовці і відпрацюванні родовища;</p> <p>Е. Розрахунку збитків заподіяних розу божінням корисної копалини.</p>
23.	Що є об'єктами геометризації?	А. показники форми, якості і процесів

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 11

		В. показники тільки форми С. показники тільки якості D. показники тільки процесу Е. показники збитковості, рентабельності та рентності.
24.	На які групи умовно поділяють всі показники, за якими виконують геометризацию ?	А. текстурні та абрєвіатурні; В. структурні та якісні; С. якісні і неякісні; D. структурні та текстурні Е. номенклатурні та структурні.
25.	Як можна охарактеризувати значення функції розміщення показника між точками вимірювання?	А. Відомі В. Визначаються за результатами окомірної зйомки С. Визначаються за результатами тахеометричної зйомки; D. Визначаються за результатами лазерного сканування; Е. невідомі.
26.	Яким умовам повинна задовольняти функція для використання методу ізоліній?	А. скінченності, В. однозначності С. скінченності, однозначності, неперервності, плавності. D. неперервності Е. плавності.
27.	Що означає умова скінченності неявної функції координат точки?	А. нескінченно малому переміщенню точки в горизонтальній площині (приросту координат $x$ і $y$ ) відповідає нескінченно

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 12

		<p>малий приріст функції (координати <math>z</math>).</p> <p>В. для будь-якої точки значення <math>z</math> скінченне, тобто не може бути нескінченно великого значення <math>z</math> ні додатного, ні від'ємного.</p> <p>С. для заданих <math>x</math> і <math>y</math> третя координата має лише одне значення</p> <p>Д. криві різних плоских перерізів поверхні (горизонталі, профільні лінії) мають бути плавними.</p> <p>Е. криві різних плоских перерізів поверхні (горизонталі, профільні лінії) мають бути різкозмінними.</p>
28.	Що означає умова однозначності неявної функції координат точки?	<p>А. для будь-якої точки значення <math>z</math> скінченне, тобто не може бути нескінченно великого значення <math>z</math> ні додатного, ні від'ємного.</p> <p>В. для заданих <math>x</math> і <math>y</math> третя координата має лише одне значення</p> <p>С. криві різних плоских перерізів поверхні (горизонталі, профільні лінії) мають бути плавними.</p> <p>Д. криві різних плоских перерізів поверхні (горизонталі, профільні</p>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 13

		<p>лінії) мають бути різкозмінними.</p> <p>Е. нескінченно малому переміщенню точки в горизонтальній площині (приросту координат <math>x</math> і <math>y</math>) відповідав нескінченно малий приріст функції (координати <math>z</math>).</p>
29.	Що вимагає умова неперервності неявної функції координат точки?	<p>А. для будь-якої точки значення <math>z</math> скінченне, тобто не може бути нескінченно великого значення <math>z</math> ні додатного, ні від'ємного.</p> <p>В. для заданих <math>x</math> і <math>y</math> третя координата мала лише одне значення</p> <p>С. нескінченно малому переміщенню точки в горизонтальній площині (приросту координат <math>x</math> і <math>y</math>) відповідав нескінченно малий приріст функції (координати <math>z</math>).</p> <p>Д. криві різних плоских перерізів поверхні (горизонталі, профільні лінії) мають бути плавними.</p> <p>Е. криві різних плоских перерізів поверхні (горизонталі, профільні лінії) мають бути різкозмінними.</p>
30.	Що означає умова плавності неявної функції координат точки?	<p>А. для будь-якої точки значення <math>z</math> скінченне,</p>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 14

		<p>тобто не може бути нескінченно великого значення <math>z</math> ні додатного, ні від'ємного.</p> <p>В. для заданих <math>x</math> і <math>y</math> третя координата має лише одне значення</p> <p>С. нескінченно малому переміщенню точки в горизонтальній площині (приросту координат <math>x</math> і <math>y</math>) відповідає нескінченно малий приріст функції (координати <math>z</math>).</p> <p>Д. криві різних плоских перерізів поверхні (горизонталі, профільні лінії) мають бути плавними.</p> <p>Е. криві різних плоских перерізів поверхні (горизонталі, профільні лінії) мають бути різкозмінними.</p>
31.	За яким показником або показниками складають гіпсометричні плани безпосереднім способом?	<p>А. плановими координатами;</p> <p>В. висотними відмітками окремих точок пласта;</p> <p>С. за гравіметричними складовими;</p> <p>Д. даними потужності розкриву;</p> <p>Е. за потужністю водоносного горизонту.</p>
32.	Що іноді називають картою сходжень?	<p>А. карту магнітних азимутів;</p> <p>В. план розподілу якісних показників;</p> <p>С. план переміщення</p>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 15

		магнітного схилення; D. план ізоліній вертикальних потужностей $L_v$ ; E. план ізобар.
33.	Які існують способи побудови ізопотужності покладу?	A. безпосередній і непрямий B. опосередкований і трафаретний C. графічний та аксонометричний D. апріорний і екстраполяційний E. Фурмана С.В. та Букринського П.Т.
34.	Що дає можливість визначити шляхом лінійного інтерполювання план ізопотужностей?	A. вміст корисного компоненту; B. вміст включень C. втрати корисної копалини; D. межі балансових запасів; E. вертикальну потужність покладу в будь-якій точці.
35.	Підберіть коректне визначення для глибини залягання покладу.	A. відстань по вертикалі від водоносного горизонту до покрівлі покладу. B. відстань по вертикалі від земної поверхні до підошви покладу. C. відстань по вертикалі від земної поверхні до покрівлі покладу. D. відстань по горизонталі від земної поверхні до покрівлі покладу.

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 16

		Е. відстань по дотичній від земної поверхні до покрівлі покладу.
36.	Як називають геометричне місце точок на земній поверхні з однаковими відмітками значень глибин?	А. ізоглибиною; В. ізошириною; С. ізобарою; D. ізовисотою; Е. ізохорою.
37.	Яку можливість дає графік ізоглибин?	А. швидко визначити контури покладу; В. оцінити азимути простягання систем тріщин; С. швидко прочитати по ізолініях глибину залягання в будь-якій точці земної поверхні; D. Визначити основні системи тріщинуватості покладу; Е. Визначити втрати і розу боєння корисної копалини.
38.	Чому відповідає нульове значення ізоглибини?	А. лінії виходу висячого боку покладу на земну поверхню. В. максимальній потужності покладу С. лінії контакту тектонічних порушень і покрівлі покладу D. лінії контакту тектонічних порушень і подошви покладу Е. лінії контакту тектонічних порушень і пластового зміщувача;
39.	Що відносять до умов залягання корисної копалини?	А. екологічні чинники, які впливають на



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	

		технологію розробки родовища; В. ерозійні чинники, які впливають на технологію розробки родовища; С. гірничо-геологічні, гідрогеологічні і тектонічні чинники, які впливають на технологію розробки родовища; D. естетичні чинники; E. гірничо-геологічні, гідрогеологічні і тектонічні чинники, які не впливають на технологію розробки родовища.
40.	На які три групи можна умовно поділити всі ознаки (показники), які підлягають геометризації?	A. орієнтовані, обмежені, необмежені. B. естетичні, економічні, аеродинамічні; C. астрофізичні, обмежені, необмежені. D. частково обмежені, необмежені, безмежні. E. великі, малі і гігантські
41.	Геометризацію яких об'єктів можна проводити ?	A. окремих виробок, блоків, горизонтів або всього родовища в цілому. B. тільки окремих виробок C. тільки блоків D. тільки горизонтів E. тільки окремих виробок та блоків
42.	Підберіть визначення, яке найбільш повно розкриває суть терміну - опробування.	A. процес побудови плану ізоглибин покладу; B. процес побудови плану ізопотужностей покладу; C. спеціальні роботи,

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 18

		які проводять з метою взяття проб для подальшого визначення за ними якості корисної копалини; D. спеціальні роботи, які проводять з метою гірничо-геометричного аналізу покладу; E. процес видобування корисного компонента.
43.	На які групи поділяють опробування гірських порід залежно від поставлених задач?	A. агрохімічне та агробіологічне B. фізичне та хімічне C. хімічне, технічне, технологічне і мінералогічне. D. спеціальне та просте E. масоване, фізичне та естетичне.
44.	Що визначають технологічним опробуванням?	A. мінеральний склад і структурні особливості корисної копалини. B. технологічні властивості корисної копалини, які необхідно при виборі і установленні раціональних способів її переробки та збагачення C. структурні особливості корисної копалини D. форму покладу; E. хімічний склад корисної копалини.
45.	Що вивчається при мінералогічному опробуванні?	A. хімічний склад породи B. фізичні властивості породи C. мінеральний склад і структурні особливості

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 19

		корисної копалини; D. потужність розкривних порід; E. білизна та зольність.
46.	У якому випадку застосовують технічне опробування?	A. постійно; B. якщо одного хімічного опробування недосить для якісної оцінки мінеральної сировини і необхідно знати її технічні властивості; C. у випадку виходу зі строю техніки; D. при необхідності уточнення форми покладу; E. при несприятливих гірничо-геологічних умовах.
47.	Як проводять опробування, якщо корисна копалина при її розробці за потужністю повністю розкривається вибоєм підготовчої або очисної виробки?	A. на потужність розкривних порід; B. на всю потужність покладу; C. до першого водоносного горизонту; D. до першого зміщувача; E. по кожному шару чи горизонту
48.	Як опробовується корисна копалина в підготовчих і очисних виробках у випадку великої потужності покладу, відроблюваного шарами або горизонтами?	A. на всю потужність покладу; B. на потужність розкривних порід; C. до першого водоносного горизонту; D. до першого зміщувача; E. по кожному шару чи горизонту
49.	Які бувають різновиди згладжування емпіричних кривих?	A. криволінійне і об'ємне;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 20

		В. об'ємне та апріорне; С. лінійне, площинне і об'ємне; D. тільки лінійне; E. тільки апріорне.
50.	Як називають розвідувальні точки з дуже високим вмістом корисного компонента в руді?	A. лакмусовими; B. атрофічними; C. ураганними; D. буранними; E. вітровими.
51.	Що називають ізолінією вмісту компонента?	A. лінію, яка з'єднує точки з різними числовими значеннями вмісту цього компонента в одиниці об'єму або маси руди. B. лінію, яка з'єднує всі точки; C. лінію, яка з'єднує всі розвідувальні виробки на окремій ділянці; D. лінію, яка з'єднує точки з однаковими числовими значеннями вмісту цього компонента в одиниці об'єму або маси руди. E. емпіричну криву.
52.	На які три групи можна умовно поділити відомі методи оцінки мінливості показників?	A. геофізичні, статистичні, аналітичні. B. геологічні, динамічні, аналітичні. C. геологічні, статистичні, аналітичні. D. астрологічні, стохастичні, аналітичні. E. геологічні, статистичні, фізичні.
53.	До вивчення яких критеріїв зводиться вивченість родовища?	A. його показників і геометрії їх розміщення. B. тільки форми покладу;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 21

		С. просторового розміщення геологорозвідувальних виробок; D. потужності покладу; E. потужності розкривних порід.
54.	В якому випадку в межах чарунки виникає невизначене рішення задачі геометризації ?	A. коли зміна показника покладу відбувається по периметру розвідувальної чарунки B. коли зміна показника покладу відбувається в напрямі через одну із діагоналей чарунки C. коли зміна показника покладу відбувається по периметру розвідувальної чарунки та в напрямі через одну із діагоналей чарунки D. коли зміна показника покладу відбувається по периметру розвідувальної чарунки та в напрямі через дві діагоналі. E. коли зміна показника покладу відбувається в напрямі через дві діагоналі
55.	Що називають підрахунком запасів?	A. визначення кількості мінеральної сировини за межами родовища; B. визначення кількості мінеральної сировини в надрах в межах всього родовища або його частини; C. визначення вартості

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 22

		розробки родовища; D. оцінку економічної доцільності розробки родовища; E. підрахунок кількості мінеральної сировини в заходці екскаватора;
56.	Яка організація виконує державну експертизу і затвердження розвіданих запасів копалин в надрах, котрі служать чи можуть служити сировинною базою для всіх підприємств, які проектуються, діють або реконструюються?	A. Маркшейдерська служба підприємства B. Геологічна служба підприємства C. Держане геодезичне управління D. Міністерство вугільної промисловості E. Державна Комісія України по запасах (ДКУЗ).
57.	Що є заключним етапом проведення геологорозвідувальних робіт?	A. буріння свердловин B. опис свердловин C. підрахунок запасів D. побудова гіпсометричних планів E. побудова якісних планів в ізолініях
58.	В яких одиницях визначають запаси вугілля?	A. кг B. г. C. м <sup>2</sup> D. м <sup>3</sup> E. т
59.	В яких одиницях визначають запаси срібла?	A. кг B. г. C. м <sup>2</sup> D. м <sup>3</sup> E. т
60.	В яких одиницях визначають запаси піску?	A. кг B. г. C. м <sup>2</sup> D. м <sup>3</sup> E. т
61.	В яких одиницях визначають запаси глини?	A. кг

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 23

		В. г. С. м <sup>2</sup> D. м <sup>3</sup> Е. т
62.	В яких одиницях визначають запаси декоративного каменю?	А. кг В. г. С. м <sup>2</sup> D. м <sup>3</sup> Е. т
63.	В яких одиницях визначають запаси золота?	А. кг В. г. С. м <sup>2</sup> D. м <sup>3</sup> Е. т
64.	В яких одиницях визначають запаси платини?	А. кг В. г. С. м <sup>2</sup> D. м <sup>3</sup> Е. т
65.	В яких одиницях визначають запаси залізної руди?	А. кг В. г. С. м <sup>2</sup> D. м <sup>3</sup> Е. т
66.	В яких одиницях визначають запаси марганцевої руди?	А. кг В. г. С. м <sup>2</sup> D. м <sup>3</sup> Е. т
67.	На які групи поділяють запаси корисних копалин за господарським значенням?	А. балансові та позабалансові; В. рентабельні та нерентабельні; С. підготовлені та готові до виймання; D. загальнокарєрні та дільничі; Е. балансові та нераціональні.
68.	На які категорії поділяють запаси корисних копалин за ступенем розвіданості	А. А, В, С <sub>1</sub> В. Т, К, І

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 24

	(вивченості) родовища, якістю сировини і гірничотехнічними умовами розробки?	С. 1,2,3 D. А,Б,С E. О,К,Т
69.	З якою метою використовують запаси категорії А?	<p>A. використовують для обґрунтування проектування капіталовкладень у будівництво гірничодобувних підприємств і поточного планування, експлуатаційних робіт;</p> <p>B. при наявності установленої мінімальної кількості запасів категорії А використовують для обґрунтування проектів і капіталовкладень на будівництво гірничого підприємства.</p> <p>C. для обґрунтування постановки детальних геологорозвідувальних робіт, а при наявності запасів вищих категорій в установлених співвідношеннях – для обґрунтування проектування і капіталовкладень у будівництво гірничодобувних підприємств;</p> <p>D. для обґрунтування планування геологорозвідувальних робіт</p>



Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 25

		Е. не використовують взагалі
70.	З якою метою використовують запаси категорії С?	<p>А. використовують для обґрунтування проектування капіталовкладень у будівництво гірничодобувних підприємств і поточного планування, експлуатаційних робіт;</p> <p>В. при наявності установленої мінімальної кількості запасів категорії А використовують для обґрунтування проектів і капіталовкладень на будівництво гірничого підприємства.</p> <p>С. для обґрунтування постановки детальних геологорозвідувальних робіт, а при наявності запасів вищих категорій в установлених співвідношеннях – для обґрунтування проектування і капіталовкладень у будівництво гірничодобувних підприємств;</p> <p>Д. для обґрунтування планування геологорозвідувальних робіт</p>

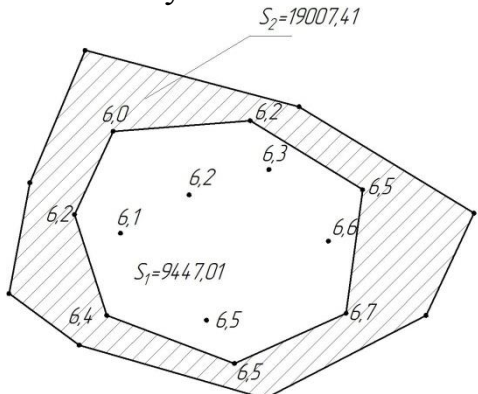
Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	

			Е. не використовують взагалі
	<b>2-й рівень складності</b>		Вірна відповідь – 4 бали
1.	А. Спосіб визначення площ	1. аналітичний	А. А-1,6; б-4; в-2; Б. А-2, б-4, 5, в-1; В. А-3, б-4, в-6;
	Б. Спосіб визначення об'ємів	2. геологічних блоків	Г. А-5, б-4, в-1; Д. А-1, 5, 3, б-4, в-1.
	В. Спосіб підрахунку запасів	3. фізичний	
		4. вертикальних перерізів	
		5. косокутних блоків	
		6. графічний	
2.	В основі способів підрахунку запасів лежать:		А. А-1,6; б-4; в-2; Б. А-2, б-4, 5, в-1; В. А-3, б-4, в-6; Г. А-5, б-4, в-1; Д. А-3; б-2, в-1.
	А. Спосіб багатокутників в	1. об'ємна палетка	
	Б. Спосіб Баумана	2. ізогіпси	
	В. Спосіб П.К.Соболевського	3. багатокутник	
		4. трикутник	
		5. площа перерізу	
3.	А. Запаси	1. планіметр	А. А-1,6; б-4; в-2;
	Б. Площа	2. курвіметр	Б. А-2,3; б-3,4, 5, в-1;
	В. Довжина кривої	3. палетка	В. А-3, б-4,5; в-6; Г. А-4,5; б-1,3,6; в-2;
		4. А,В,С	Д. А-5, б-4, в-1;
		5. балансові	
		6. аналітичний спосіб	

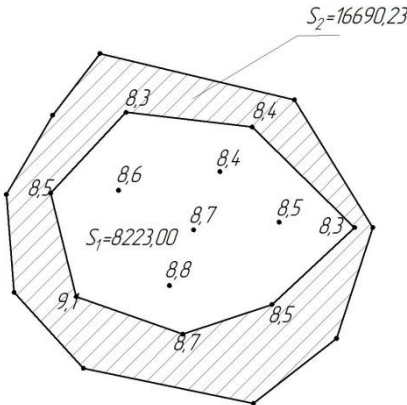
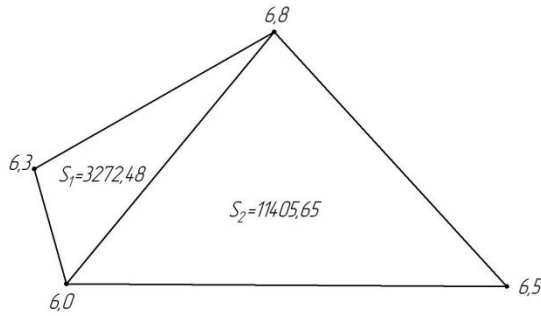
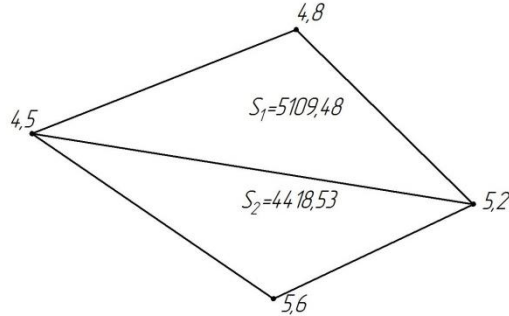
Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 27

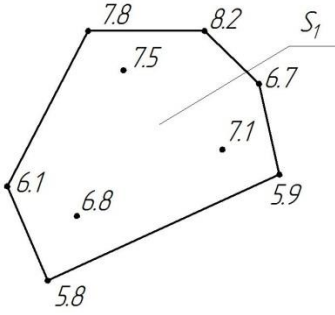
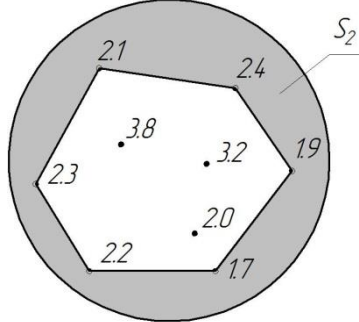
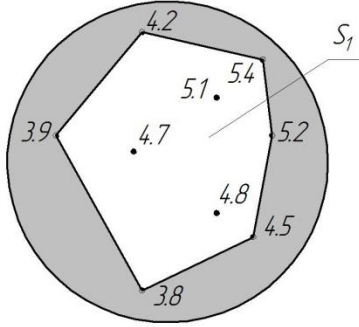
4.	А. Роза тріщинуватості	1. кут падіння	А. А-1,6; б-4; в-2; Б. А-2,3; б-3,4, 5, в-1;
	Б. Діаграма тріщинуватості	2. азимут простягання	В. А-3, б-4,5; в-6; Г. А-5, б-4, в-1;
	В. Гістограма	3. сітка Вальтера Шмідта	Д. А-2,6; б-1,2,3,4; в-5;
		4. ізолінії	
		5. висота стовпчика	
		6. одиничний відрізок	
5.	А. Інтерполяція	1. крігінг	А. А-1,6; б-4; в-2;
	Б. Варіограма	2. сплайн	Б. А-2,3; б-3,4, 5, в-1;
	В. Точність	3. поріг	В. А-3, б-4,5; в-6;
		4. радіус автокореляції	Г. А-5, б-4, в-1;
		5. середня квадратична похибка	Д. А-1,2; б-3,4,6; в-5;
		6. відстань між місцями відбору проб	
6.	А. Тріщини	1. сортовий	А. А-1,6; б-4; в-2;
	Б. Контур	2. повздовжні	Б. А-2,3; б-3,4, 5, в-1;
	В. План ізопотужностей	3. потужність	В. А-3, б-4,5; в-6; Г. А-5, б-4, в-1;
		4. нульовий	Д. А-2,5; б-1,4,6; в-3;
		5. діагональні	
		6. внутрішній	
7.	А. Варіограма	1. вугілля	А. А-3,5,6; б-4; в-2; г-1
	Б. Гіпсометрія	2. потужність	Б. А-2,3; б-3,4, 5, в-1; г-6;
	В. План ізопотужностей	3. Гауса	В. А-3, б-4,5; в-6,1,2; г-3; Г. А-5, б-3,4, в-1,6; г-2;
	Г. Зольність	4. кубічна	Д. А-3,4,6; б-5; в-2; г-1.
		5. відмітка покрівлі	
		6. експоненційна	
8.	А. Запаси золота	1. кг	А. А-3; б-2; в-2;
	Б. Запаси залізної руди	2. т	Б. А-3; б-1, 5, в-2 В. А-1; б-2; в-3;
	В. Запаси піску	3. м <sup>3</sup>	Г. А-3, б-2; в-1; Д. А-2, б-3, в-1;

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 28

9.	А. Проба	1. лінійне	А. А-1,6; б-4; в-2;
	Б. Згладжування	2. орієнтовані	Б. А-2,3; б-3,4, 5, в-1;
	В. Показники геометризації	3. обмежені	В. А-3, б-4,5; в-6; Г. А-5, б-4, в-1;
		4. ураганна	Д. А-4; б-1,5,6; в-2,3;
		5. площинне	
		6. об'ємне	
10.	А. Спосіб побудови ізопотужностей	1. скінченність	А. А-1,6; б-4; в-2; Б. А-3,4; б-5; в-1,2,6; В. А-3, б-4,5; в-6;
	Б. Карта сходжень	2. однозначність	Г. А-5, б-4, в-1; Д. А-2,3; б-3,4, 5, в-1
	В. Умови побудови ізоліній	3. безпосередній	
		4. непрямий	
		5. план ізоліній	
		6. плавність	
3-й рівень складності			Вірна відповідь – 6 балів
1.	Визначити об'єм запасів корисної копалини, якщо вказана площа верхньої $S_1 = 9447,01 \text{ м}^3$ і нижньої $S_2 = 19007,41 \text{ м}^3$ основи блоку. Значення потужностей по кожній свердловині вказано на малюнку.		1. 289 385,52 м <sup>3</sup> ; 2. 59 988,51 м <sup>3</sup> ; 3. 120 697,05 м <sup>3</sup> ; 4. <b>90 342,78 м<sup>3</sup></b> ; 5. 342 950,58 м <sup>3</sup> .
2.	Визначити об'єм запасів корисної копалини, якщо вказана площа верхньої $S_1 = 8223 \text{ м}^3$ і нижньої $S_2 = 16690,23 \text{ м}^3$ основи блоку. Значення		1. 142 979,64 м <sup>3</sup> ; 2. <b>106 711,67 м<sup>3</sup></b> ; 3. 45 459,56 м <sup>3</sup> ; 4. 71 128,95 м <sup>3</sup>

Житомирська політехніка	МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА» Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015	Ф-23.06- 05.01/184.00.2/М/ОК4
	Екземпляр № 1	Арк 1 / 29

	<p>потужностей по кожній свердловині вказано на малюнку.</p> 	5. 219 950,53 м <sup>3</sup> .
3.	<p>Визначити об'єм корисної копалини в контурі, що обмежений свердловинами. Потужність пласта корисної копалини по кожній свердловині вказано на малюнку.</p> 	<p>1. <b>94 211,14</b> м<sup>3</sup>; 2. 39 940,03 м<sup>3</sup>; 3. 14 678,13 м<sup>3</sup>; 4. 940 930,00 м<sup>3</sup>; 5. 39 082,29 м<sup>3</sup>.</p>
4.	<p>Визначити об'єм корисної копалини в контурі, що обмежений свердловинами. Потужність пласта корисної копалини по кожній свердловині вказано на малюнку.</p> 	<p>1. 167 785,89 м<sup>3</sup>; 2. <b>49 230,323</b> м<sup>3</sup> 3. 25 878,47 м<sup>3</sup> 4. 9 528,01 м<sup>3</sup>; 5. 17 987,47 м<sup>3</sup>.</p>
5.	<p>Чому рівний об'єм балансових запасів, якщо відомо, що площа контуру рівна <math>S_1 = 17\,000</math> м<sup>3</sup>, густина корисної копалини <math>\gamma =</math></p>	<p>1. 32 567 т; 2. <b>146 152,78</b> т; 3. 46 152, 78 т;</p>

	<p>1,25 т/м<sup>3</sup>, потужність пласта по кожній свердловині наведена на малюнку.</p> 	<p>4. 152 146,78 т; 5. 325 670 т.</p>
<p>6.</p>	<p>Вибрати варіант, в якому правильно визначені запаси в межах міжконтурної смуги, якщо відомо, що її площа рівна <math>S_2 = 11\ 000\ \text{м}^3</math>, густина корисної копалини <math>\gamma = 1,25\ \text{т/м}^3</math>, потужність пласта по кожній свердловині наведена на малюнку.</p> 	<p>1. 144 375 т; 2. 2 378,9 т; 3. 100 500 т; 4. <b>14 437,5 т</b>; 5. 237 890 т.</p>
<p>7.</p>	<p>Вибрати варіант, в якому правильно визначені запаси в межах внутрішнього контуру, якщо відомо, що площа контуру рівна <math>S_1 = 18\ 000\ \text{м}^3</math>, густина корисної копалини <math>\gamma = 1,25\ \text{т/м}^3</math>, потужність пласта по кожній свердловині наведена на малюнку.</p> 	<p>1. 15 000 т; 2. 10 400 т; 3. <b>104 000 т</b>; 4. 1500000 т; 5. 1 500 т.</p>

<b>Житомирська політехніка</b>	<b>МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ</b> <b>ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»</b> <b>Система управління якістю відповідає ДСТУ ISO 9001:2015</b>	<b>Ф-23.06-</b> <b>05.01/184.00.2/М/ОК4</b>
	<i>Екземпляр № 1</i>	<i>Арк 1 / 31</i>

\* Індекс структурного підрозділу відповідно до наказу ректора «Про індексацію структурних підрозділів Державного університету «Житомирська політехніка» (наприклад, 22.06).

\*\* Індекс освітньої програми відповідно до наказу ректора «Про індексацію освітніх програм Державного університету «Житомирська політехніка» (наприклад, 122.00.1/Б).

\*\*\* Шифр освітньої компоненти в освітній програмі (наприклад, ОК1).