

Міністерство освіти і науки України
Класичний фаховий коледж
Сумського державного університету



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

Тетяна ГРЕБЕНИК

28 квітня 2023 р.

ПРОГРАМА ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

**для вступу на навчання осіб на основі освітньо-кваліфікаційного рівня
«кваліфікований робітник» за умови вступу на споріднену спеціальність
або для здобуття фахової передвищої освіти за іншою спеціальністю, а
також осіб, які здобули раніше ступінь вищої освіти на спеціальність**

193 Геодезія та землеустрій

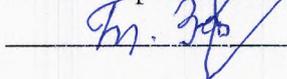
(освітньо-професійна програма «Землевпорядкування»)

***(вступ на перший рік навчання зі скороченим терміном навчання та
вступ на другий (третій) рік навчання на перший рік навчання зі
скороченим строком навчання)***

Розглянуто і схвалено на засіданні
фахової атестаційної комісії

Протокол № 11 від 17 квітня 2023 р.

Голова фахової атестаційної комісії

 Тамара ЗАБОЛОТНЯ

2023 рік

ЗМІСТ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА.....	3
МЕТА ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ.....	4
ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІСТУ ПРОГРАМИ	4
1. Паралельність прямих і площин у просторі.....	5
2. Перпендикулярність прямих і площин у просторі	5
3. Координати і вектори.....	5
4. Геометричні тіла. Об'єми та площі поверхонь геометричних тіл.....	5
5. Кінематика	5
6. Хвильова та квантова оптика	5
7. Способи зображення землі.....	6
8. Літосфера та рельєф	6
9. Україна та її географічні дослідження.. ..	6
10. Кліматичні умови та ресурси України.....	6
11. Земельні ресурси України.....	7
12. Населення і трудові ресурси.....	7
13. Охорона навколишнього середовища.....	7
14. Виникнення та формування держави і права.....	7
15. Організація державної влади в Україні.....	8
16. Основи цивільного права.....	8
ВИМОГИ ДО ЗДІБНОСТЕЙ І ПІДГОТОВЛЕНОСТІ АБІТУРІЄНТІВ	9
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ.....	11
СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА.....	11
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ	12
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	14
ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ.....	15
ДОДАТОК А. ЗРАЗОК ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА	19

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Відповідно до правил прийому на 2023 рік вступники на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник» за умови вступу на споріднену спеціальність або для здобуття фахової передвищої освіти за іншою спеціальністю, а також осіб, які здобули раніше ступінь вищої освіти (вступ на перший рік навчання зі скороченим терміном навчання та вступ на другий (третій) рік навчання на перший рік навчання зі скороченим строком навчання), складають вступне випробування.

Вступне випробування здійснюється у письмовій тестовій формі, тривалість випробування – 60 хвилин.

В процесі складання вступного випробування вступники повинні показати здатність до опанування навчальної програми освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра на основі здобутих раніше компетентностей.

МЕТА ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Фахове вступне випробування проводиться для зарахування осіб, які здобули раніше освітньо-кваліфікаційний рівень або ступінь вищої освіти, або мають повну загальну середню освіту та здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, ступінь вищої освіти не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план на спеціальність 193 Геодезія та землеустрій (спеціалізація «Землевпорядкування») *(вступ на 2-й курс з нормативним терміном навчання)*

Мета: перевірка достатньої якості знань, умінь та навичок для подальшого навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста.

Завдання: виявити необхідний рівень навичок та умінь застосовувати інтегральні знання програмного матеріалу дисциплін відповідного напрямку підготовки.

Вступні випробування проводяться у письмовій формі, в підготовленій для проведення іспиту аудиторії. Після закінчення письмового випробування роботи здаються, перевіряються в той же день і оцінюються членами фахової атестаційної комісії.

Результати складання екзамену є основою для участі в конкурсі на зарахування для навчання за освітньо-професійною програмою підготовки «молодший спеціаліст» зі спеціальності 193 Геодезія та землеустрій (спеціалізація «Землевпорядкування»).

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗМІСТУ ПРОГРАМИ

Програма вступного іспиту має міжпредметний синтетичний характер та інтегрує знання відповідно до таких модулів професійних знань:

МАТЕМАТИКА

Тема 1. Паралельність прямих і площин у просторі

Тема 2. Перпендикулярність прямих і площин у просторі

Тема 3. Координати і вектори

Тема 4. Геометричні тіла. Об'єми та площі поверхонь геометричних тіл

ФІЗИКА

Тема 5. Кінематика

Тема 6. Хвильова і квантова оптика

ГЕОГРАФІЯ

Тема 7. Способи зображення землі

Тема 8. Літосфера та рельєф

Тема 9. Україна та її географічні дослідження

Тема 10. Кліматичні умови та ресурси України

Тема 11. Земельні ресурси України

Тема 12. Населення і трудові ресурси

Тема 13. Охорона навколишнього середовища
ПРАВОЗНАВСТВО

Тема 14. Виникнення та формування держави і права

Тема 15. Організація державної влади в Україні

Тема 16. Основи цивільного права

Екзаменаційні білети мають за змістом міжпредметний характер. На поставлені завдання екзаменаційного білету слід відповідати чітко, обов'язково представляти розрахунки, надавати обґрунтовані висновки за одержаними результатами.

МАТЕМАТИКА

Тема 1. Паралельність прямих і площин у просторі

Основні поняття, аксіоми стереометрії та найпростіші наслідки із них.

Взаємне розміщення прямих у просторі. Паралельне проектування і його властивості. Зображення фігур у стереометрії. Паралельність прямої та площини. Паралельність площин.

Тема 2. Перпендикулярність прямих і площин у просторі

Вимірювання відстаней у просторі (від точки до прямої, від точки до площини, від прямої до площини, між площинами).

Вимірювання кутів у просторі (між прямими, між прямою і площиною, між площинами).

Тема 3. Координати і вектори

Прямокутні координати в просторі.

Вектори у просторі. Дії над векторами. Розкладання вектора на складові.

Дії над векторами, що задані координатами. Формули для обчислення довжини вектора, кута між векторами, відстані між двома точками.

Тема 4. Геометричні тіла. Об'єми та площі поверхонь геометричних тіл

Циліндри і призми. Конуси і піраміди. Многогранники. Правильні многогранники.

Куля і сфера. Площина, дотична до сфери. Тіла обертання.

Площа поверхні призми, піраміди, многогранника, циліндра, конуса, сфери.

Об'єм призми та циліндра. Об'єм тіла обертання. Об'єм кулі, піраміди та конуса.

ФІЗИКА

Тема 5. Кінематика

Механічний рух. Основна задача механіки та способи її розв'язання в кінематиці. Фізичне тіло і матеріальна точка. Система відліку. Відносність механічного руху. Траєкторія руху. Шлях і переміщення.

Рівномірний прямолінійний рух. Прискорення.

Тема 6. Хвильова і квантова оптика

Розвиток уявлень про природу світла. Джерела й приймачі світла.

Поширення світла в різних середовищах. Поглинання й розсіювання світла. Відбивання й заломлення світла. Закони заломлення світла. Світло як електромагнітна хвиля. Інтерференція й дифракція світових хвиль. Поляризація й дисперсія світла. Неперервний спектр світла.

Фотоефект. Рівняння фотоефекту. Застосування фотоефекту.

ГЕОГРАФІЯ

Тема 7. Способи зображення землі

План місцевості. Поняття про план місцевості. Горизонт. Сторони горизонту. Способи орієнтування на місцевості. Вміння користуватися компасом.

Азимут. Масштаб та його види. Абсолютна і відносна висоти точок місцевості. Використання планів у практичній діяльності людей.

Географічна карта. Поняття про географічну карту. Основні відмінності географічної карти від плану місцевості. Типи карт. Вимірювання відстаней по карті за допомогою масштабу. Особливості картографічного зображення. Спотворення на картах.

Градусна сітка на карті та її елементи. Географічна широта і довгота.

Окомірна зйомка місцевості.

Значення карти в житті та господарській діяльності людини.

Тема 8. Літосфера та рельєф

Внутрішня будова Землі. Типи земної кори.

Зовнішні сили, які змінюють поверхню Землі. Вивітрювання. Робота вітру. Робота текучих вод. Внутрішні сили, що зумовлюють зміни земної кори.

Форми земної поверхні: рівнини, низовини, плоскогір'я, гори і нагір'я. Поняття про річкову долину.

Значення рельєфу в господарській діяльності людини. Мінерали і гірські породи, що складають земну кору. Надра та їх охорона.

Тема 9. Україна та її географічні дослідження

Географічне положення України. Місце України на Землі. Дослідження території України. Джерела географічної інформації.

Рельєф, геологічна будова і корисні копалини. Основні риси рельєфу: низовини, височини, гори. Особливості геологічної будови території

України. Закономірності поширення, характеристика і господарська оцінка надр України. Паливні корисні копалини. Рудні корисні копалини. Нерудні корисні копалини.

Тема 10. Кліматичні умови та ресурси України

Поняття про клімат і кліматичні ресурси. Основні кліматотворні чинники. Загальні риси клімату. Типи повітряних мас. Розподіл температур повітря і опадів на території України. Основні кліматичні показники. Неприятливі погодні явища.

Значення вивчення погоди для народного господарства. Залежність клімату від географічної широти, близькості моря, морських течій, рельєфу і висоти місцевості.

Тема 11. Земельні ресурси України

Грунтовий покрив. Земельні ресурси. Умови ґрунтоутворення. Основні типи ґрунтів. Закономірності поширення ґрунтів. Карта ґрунтів. Господарське використання ґрунтів. Охорона земельних ресурсів. Різноманітність видового складу, закономірності поширення рослинності. Загальна характеристика ґрунтів твоєї області.

Тема 12. Населення і трудові ресурси

Територіальні відмінності і чинники розміщення і густоти населення. Природні і екологічні умови життя населення та їхній вплив на основні показники його розміщення. Природний рух населення. Економічна криза і демографічна політика. Міграція населення, види і причини. Національний та етнічний склад населення. Урбанізація та регіональні відмінності в її рівнях. Типи міських поселень. Функції міст і міські агломерації. Сільське розселення та його територіальні відмінності. Демографічні проблеми сільського населення України, шляхи їх вирішення. Трудові ресурси та їх розподіл за галузями господарства і в регіонах. Рациональне використання трудових ресурсів. Безробіття і його географічні аспекти.

Тема 13. Охорона навколишнього середовища

Рациональне використання природних умов і природних ресурсів та їх охорона. Вплив господарської діяльності на природні умови і природні ресурси. Гоекоситуація в Україні. Види впливу на довкілля. Рациональне використання та охорона природних умов і природних ресурсів. Мінерально-сировинні ресурси. Кліматичні ресурси. Проблеми охорони природних систем Чорного та Азовського морів і водних ресурсів. Земельні ресурси та їх використання. Біотичні ресурси, їх рациональне використання та охорона. Рекреаційні ресурси. Природоохоронні комплекси. Глобальні проблеми людства та їх прояв на території України.

ПРАВознавство

Тема 14. Виникнення та формування держави і права

Поняття, ознаки та функції держави. Форми держави. Поняття та види соціальних норм. Дія нормативних актів у часі, просторі, і по колу осіб. Закони та підзаконні нормативно-правові акти. Визначення та характерні ознаки Конституції України 1996 року. Структура конституції 1996 року. Права, свободи людини і громадянина. Обов'язки людини та громадянина

Тема 15. Організація державної влади в Україні

Організація та порядок роботи ВР України. Правовий статус Президента України. Присяга та повноваження Президента України. Порядок формування Кабінету Міністрів та строк повноважень. Повноваження КМ України. Формування та повноваження органів виконавчої влади на місцях.

Тема 16. Основи цивільного права

Особисті і майнові права та обов'язки подружжя, батьків і дітей. Поняття цивільного права та його джерел. Поняття цивільної правосдатності та дієздатності. Юридичні особи як суб'єкти цивільного права. Форми та види власності. Права та обов'язки природокористувачів. Загальне та спеціальне природокористування

ВИМОГИ ДО ЗДІБНОСТЕЙ І ПІДГОТОВЛЕНОСТІ АБІТУРІЄНТІВ

Прийом на навчання осіб, які отримали диплом за освітньо-кваліфікаційним рівнем кваліфікованого робітника, для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста на спеціальність 193 Геодезія та землеустрій (спеціалізація «Землевпорядкування»), які здобули раніше освітньо-кваліфікаційний рівень або ступінь вищої освіти, або мають повну загальну середню освіту та здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, ступінь вищої освіти не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план на спеціальність 193 Геодезія та землеустрій (спеціалізація «Землевпорядкування») здійснюється за результатами фахових вступних випробувань на другий курс (з нормативним строком навчання) на вакантні місця ліцензованого обсягу за умови вступу на споріднену спеціальність, яка визначається постановами Кабінету Міністрів України від 11 вересня 2007 року № 1117 "Про затвердження Державного переліку професій з підготовки кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах" та від 29 квітня 2015 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».

Перелік споріднених спеціальностей:

- газівник;
- географ;
- географ-економіст;
- археолог;
- геолог;
- геофізик;
- гідролог;
- картограф;
- геодезист;
- топограф;
- геохімік;
- хімік;
- гідробіолог;
- агроном-дослідник;
- агроном;
- агрохімік;
- агротехнік;
- аерофотозйомник;
- аерофотогеодезист;
- гідролог;
- землероб;
- землекоп;
- водій автотранспортних засобів;

- водій самохідних механізмів;
- електрогазозварник;
- електрозварник ручного зварювання;
- газозварник;
- електрик дільниці;
- електрослюсар будівельний;
- оператор комп'ютерного набору;
- оператор комп'ютерної верстки;
- радіомеханік з ремонту радіоелектронного устаткування;
- кресляр;
- технік-картограф;
- технік-топограф;
- технік;
- програміст системний;
- програміст (база даних);
- статистик;
- агроном;
- секретар;
- секретар-друкарка;
- бухгалтер;
- економіст;
- економіст з планування;
- гірник;
- лаборант (хімічні та фізичні дослідження) ;
- бетоняр;
- муляр;
- обліковець з реєстрації бухгалтерських даних;
- штукатур;
- каменотес (будівельні, монтажні та ремонтно-будівельні роботи) ;
- лицювальник-мармурник;
- лісник;
- нарядник

Обов'язковою умовою є вільне володіння державною мовою. Відбір абітурієнтів для зарахування здійснюється на конкурсній основі.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ

Вступні випробування проводяться у вигляді тестування. Для проведення випробування формуються окремі групи вступників в порядку надходження (реєстрації) документів. Список допущених до випробування ухвалюється рішенням приймальної комісії, про що складається відповідний протокол.

Для проведення тестування приймальною комісією попередньо готуються тестові завдання відповідно до «Програми фахового вступного випробування». Програма фахового вступного випробування оприлюднюється засобами наочної інформації на Web-сайті КФКСумДУ (<http://kpt.sumdu.edu.ua/>) та інформаційних стендах приймальної комісії.

Вступне випробування проводиться у строки передбачені Правилами прийому до Класичного фахового коледжу СумДУ.

На виконання вступного випробування відводиться 1 година.

УВАГА! У разі використання заборонених джерел абітурієнт на вимогу викладача залишає аудиторію та одержує загальну нульову оцінку.

СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТА

Завдання для вступного фахового випробування для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» на основі освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікований робітник на спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія (спеціалізація «Землевпорядкування») включає:

- номер білету;
- 7 тестових завдань з загально - будівельних дисциплін (№1-№5 по 1 балу; № 6,7 - 2 бали);
- теоретичне питання, яке потребує ґрунтовної відповіді (оцінюється в 3 бали);
- шкала оцінювання за 12-бальною шкалою (від 0 до 12 балів).

Абітурієнту необхідно для кожного завдання знайти правильну відповідь і позначити її номер у картці відповідей у рядку, який відповідає номеру цього завдання. Кожне завдання передбачає один правильний варіант відповіді.

**КРИТЕРІЇ
ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ВСТУПНОГО ФАХОВОГО ВИПРОБУВАННЯ
ДЛЯ ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬО-КВАЛІФІКАЦІЙНОГО РІВНЯ
«МОЛОДШИЙ СПЕЦІАЛІСТ»**

**для вступу на навчання осіб, які здобули раніше освітньо-кваліфікаційний рівень або ступінь вищої освіти, або мають повну загальну середню освіту та здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, ступінь вищої освіти не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план на спеціальність 193 Геодезія та землеустрій (спеціалізація «Землевпорядкування»)
(вступ на 2-й курс з нормативним терміном навчання)**

Тести зі спеціальних дисциплін включають в себе 8 завдань, які в залежності від ступеня складності оцінюються в балах так, що сума балів дорівнює дванадцяти.

Таким чином, абітурієнт, що виконав без помилок всі задачі, може набрати дванадцять балів.

За похибки та помилки, допущені при виконанні завдань, з кожного завдання знімається певна кількість балів в залежності від характеру допущених помилок (див. табл. 1). Підсумковий бал одержується як сума всіх набраних балів та округляється згідно табл. 2.

Завдання № 1 - № 5 оцінюється по системі:

- вірна відповідь – 1 бал;
- невірна відповідь – 0 балів.

Завдання № 6-7 оцінюється по системі:

- вірна відповідь – 2 бали;
- невірна відповідь – 0 балів.

Таблиця 1

№ п/п	Характер допущених помилок	Кількість балів, що знімається
		Завдання № 8 (3 бали)
1	а) допущені неточності при відповіді	0,3-0,6
2	б) відповідь на запитання не є ґрунтовною, але основні моменти описані	0,3-1,0
3	в) невірне застосування термінів, відповіді дані з відхиленням від нормативних актів	1,0-2,0

За кожне виправлення в графі «Відповідь» знімається 0,2 бали.

В тестових завданнях №1 - №7 в разі виявлення виправлення при здачі роботи два члени комісії мають поруч з виправленням поставити два підписи (засвідчити, що виправлення зроблене абітурієнтом безпосередньо під час екзамену).

В завданні №8 - 3 бали ставиться лише за умови повної відповіді на теоретичне питання.

Таблиця 2

№ п/п	Кількість набраних балів	Бал, що виставляється	Переведення балу у шкалу 100-200
1.	12,00	12	200
2.	11,00-11,9	11	190
3.	10,00-10,9	10	180
4.	9,0-9,9	9	170
5.	2,5-8,9	Округлюється за правилами математики	Округлюється за правилами математики
6.	2,4 та менше	2	100

Примітка

1. В інших випадках, які не оговорюються даними критеріями, кількість балів, що знімається, вирішується комісією.

2. Оцінка, що виставляється, погоджується з головою фахової атестаційної комісії в тому разі, якщо абітурієнт набрав менше 2,5 балів та не менше 10 балів.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА МАТЕМАТИКА

1. Погорелов О. В. Геометрія : Стереометрія. Підручник 10-11 клас. К. : Освіта, 2001. 128 с.
2. Яковлев Г.П., Бевз В.Г., Владимірова Н.Г. Геометрія 10-11 клас. К. : Вежа, 2001. 223 с.
3. Бевз Г.П., Бевз В.Г. Геометрія. 10 клас. К. : Генеза, 2010. 238 с.
4. Білянiна О.Я., Білянiн Г.І., Швець В.О. Математика. К. : Генеза, 2010. 253 с.

ФІЗИКА

5. Генденштейн Л.Е. Фізика 10 клас. Підручник для 10 класу загальноосвітніх навчальних закладів суспільно-гуманітарного напрямку. Харків : «Гімназія», 2006. 315 с.
6. Засекіна Т.М., Головка М.В. Фізика : Підручник для 10 класу загальноосвітніх навчальних закладів (профільний рівень). К. : «Педагогічна думка», 2010. 304 с.
7. Сиротюк В.Д. Фізика : підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл.:(рівень стандарту) / В.Д. Сиротюк, В.І. Баштовий. К. : Освіта, 2010. 303 с.
8. Сиротюк, В.Д. Фізика : підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. : (рівень стандарту) / В.Д. Сиротюк, В.І. Баштовий. Харків : Сичія, 2011. 304 с.

ГЕОГРАФІЯ

9. Дітчук І.Л., Заставецька О.В. Ткач Д.В. Географія України : навч посібник. Тернопіль : Навчальна книга-Богдан, 2006. 168 с.
10. Заставний Ф.Д. Економічна і соціальна географія України : Підруч. для 9 кл. К. : Форум, 2005. 239с.

ПРАВознавство

11. Ківалов С.В., Біла Л.Р. Адміністративне право України : Навчально-методичний посібник. Вид. друге, доп. Одеса : ЮЛ, 2002. 312с.
12. Основи правознавства України : Навчальний посібник / Головка В. О., Каркач П.М., Барановський Д.І., Кузьмін Б.М., Іванов С.М. Харків : Еспада, 2010. 352 с.

Питання до самоконтролю МАТЕМАТИКА

1. Основні поняття, аксіоми стереометрії та найпростіші наслідки із них.
2. Взаємне розміщення прямих у просторі.
3. Паралельне проектування і його властивості.
4. Зображення фігур у стереометрії.
5. Паралельність прямої та площини.
6. Паралельність площин.
7. Вимірювання відстаней у просторі (від точки до прямої, від точки до площини, від прямої до площини, між площинами).
8. Вимірювання кутів у просторі (між прямими, між прямою і площиною, між площинами).
9. Прямокутні координати в просторі.
10. Вектори у просторі.
11. Дії над векторами.
12. Розкладання вектора на складові.
13. Дії над векторами, що задані координатами.
14. Формули для обчислення довжини вектора, кута між векторами, відстані між двома точками.
15. Циліндри і призми.
16. Конуси і піраміди.
17. Многогранники.
18. Правильні многогранники.
19. Куля і сфера.
20. Площина, дотична до сфери.
21. Тіла обертання.
22. Площа поверхні призми, піраміди, многогранника, циліндра, конуса, сфери.
23. Об'єм призми та циліндра.
24. Об'єм тіла обертання.
25. Об'єм кулі, піраміди та конуса.

ФІЗИКА

26. Механічний рух.
27. Основна задача механіки та способи її розв'язання в кінематиці. Фізичне тіло і матеріальна точка.
28. Система відліку.
29. Відносність механічного руху.
30. Траєкторія руху.
31. Шлях і переміщення.
32. Рівномірний прямолінійний рух.
33. Прискорення.
34. Розвиток уявлень про природу світла.
35. Джерела й приймачі світла.
36. Поширення світла в різних середовищах.

37. Поглинання й розсіювання світла.
38. Відбивання й заломлення світла.
39. Закони заломлення світла.
40. Світло як електромагнітна хвиля.
41. Інтерференція й дифракція світових хвиль.
42. Поляризація й дисперсія світла.
43. Неперервний спектр світла.
44. Фотоефект.
45. Рівняння фотоефекту.
46. Застосування фотоефекту.

ГЕОГРАФІЯ

47. План місцевості.
48. Поняття про план місцевості.
49. Горизонт.
50. Сторони горизонту.
51. Способи орієнтування на місцевості.
52. Вміння користуватися компасом.
53. Азимут.
54. Масштаб та його види.
55. Абсолютна і відносна висоти точок місцевості.
56. Використання планів у практичній діяльності людей.
57. Географічна карта.
58. Поняття про географічну карту.
59. Основні відмінності географічної карти від плану місцевості.
60. Типи карт.
61. Вимірювання відстаней по карті за допомогою масштабу.
62. Особливості картографічного зображення.
63. Спотворення на картах.
64. Градусна сітка на карті та її елементи.
65. Географічна широта і довгота.
66. Окомірна зйомка місцевості.
67. Значення карти в житті та господарській діяльності людини.
68. Внутрішня будова Землі. Типи земної кори.
69. Зовнішні сили, які змінюють поверхню Землі.
70. Вивітрювання.
71. Робота вітру.
72. Робота текучих вод.
73. Внутрішні сили, що зумовлюють зміни земної кори.
74. Форми земної поверхні: рівнини, низовини, плоскогір'я, гори і нагір'я.
75. Поняття про річкову долину.
76. Значення рельєфу в господарській діяльності людини.
77. Мінерали і гірські породи, що складають земну кору.
78. Надра та їх охорона.
79. Географічне положення України.

80. Місце України на Землі.
81. Дослідження території України.
82. Джерела географічної інформації.
83. Рельєф, геологічна будова і корисні копалини.
84. Основні риси рельєфу: низовини, височини, гори.
85. Особливості геологічної будови території України.
86. Закономірності поширення, характеристика і господарська оцінка надр України.
87. Паливні корисні копалини.
88. Рудні корисні копалини.
89. Нерудні корисні копалини.
90. Поняття про клімат і кліматичні ресурси.
91. Основні кліматотворні чинники.
92. Загальні риси клімату.
93. Типи повітряних мас.
94. Розподіл температур повітря і опадів на території України.
95. Основні кліматичні показники. Несприятливі погодні явища.
96. Значення вивчення погоди для народного господарства.
97. Залежність клімату від географічної широти, близькості моря, морських течій, рельєфу і висоти місцевості.
98. Ґрунтовий покрив.
99. Земельні ресурси.
100. Умови ґрунтоутворення.
101. Основні типи ґрунтів.
102. Закономірності поширення ґрунтів.
103. Карта ґрунтів.
104. Господарське використання ґрунтів.
105. Охорона земельних ресурсів.
106. Різноманітність видового складу, закономірності поширення рослинності.
107. Загальна характеристика ґрунтів твоєї області.
108. Територіальні відмінності і чинники розміщення і густоти населення.
109. Природні і екологічні умови життя населення та їхній вплив на основні показники його розміщення.
110. Природний рух населення.
111. Економічна криза і демографічна політика.
112. Міграція населення, види і причини.
113. Національний та етнічний склад населення.
114. Урбанізація та регіональні відмінності в її рівнях.
115. Типи міських поселень.
116. Функції міст і міські агломерації.
117. Сільське розселення та його територіальні відмінності.
118. Демографічні проблеми сільського населення України, шляхи їх вирішення.

119. Трудові ресурси та їх розподіл за галузями господарства і в регіонах.
120. Раціональне використання трудових ресурсів.
121. Безробіття і його географічні аспекти.
122. Раціональне використання природних умов і природних ресурсів та їх охорона.
123. Вплив господарської діяльності на природні умови і природні ресурси.
124. Види впливу на довкілля.
125. Раціональне використання та охорона природних умов і природних ресурсів.
126. Мінерально-сировинні ресурси.
127. Кліматичні ресурси.
128. Проблеми охорони природних систем Чорного та Азовського морів і водних ресурсів.
129. Земельні ресурси та їх використання.
130. Глобальні проблеми людства та їх прояв на території України.

ПРАВОЗНАВСТВО

131. Поняття, ознаки та функції держави.
132. Форми держави.
133. Поняття та види соціальних норм.
134. Дія нормативних актів у часі, просторі, і по колу осіб.
135. Закони та підзаконні нормативно-правові акти.
136. Визначення та характерні ознаки Конституції України 1996 року.
137. Структура конституції 1996 року.
138. Права, свободи людини і громадянина.
139. Обов'язки людини та громадянина.
140. Організація та порядок роботи ВР України.
141. Правовий статус Президента України.
142. Присяга та повноваження Президента України.
143. Порядок формування Кабінету Міністрів та строк повноважень.
144. Повноваження КМ України.
145. Формування та повноваження органів виконавчої влади на місцях.
146. Особисті і майнові права та обов'язки подружжя, батьків і дітей.
147. Поняття цивільного права та його джерел.
148. Поняття цивільної правоздатності та дієздатності.
149. Юридичні особи як суб'єкти цивільного права.
150. Форми та види власності.
151. Права та обов'язки природокористувачів.
152. Загальне та спеціальне природокористування.

ЗРАЗОК ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТУ

Завдання фахового випробування

для вступу на навчання осіб, які здобули раніше освітньо-кваліфікаційний рівень або ступінь вищої освіти, або мають повну загальну середню освіту та здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, ступінь вищої освіти не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план на спеціальність 193 Геодезія та землеустрій (спеціалізація «Землевпорядкування») (вступ на 3-й курс з нормативним терміном навчання)

Варіант № _____

№ завдання	Зміст завдання	Варіанти відповідей	Відповідь	Оцінка у балах
1	2	3	4	5
1 (1 бал)	Розв'яжіть завдання: $\log_5(x+4) = \log_5(1-2x)$	-1		
		1		
		Рівняння не має розв'язку		
		3		
2 (1 бал)	Знайдіть похідну функції: $y = \cos x - x^2$	$\sin x - 2x$		
		$-\cos x + 2x$		
		$-\sin x - 2x$		
		$-\sin x + 2x$		
3 (1 бал)	Абсолютна температура ідеального газу залежить від...	його густини		
		його тиску і об'єму		
		швидкості хаотичного руху молекул		
		Інша відповідь		
4 (1 бал)	Географічні координати – це...	система меридіанів і паралелей		
		широта і довгота		
		зображення певного простору		
		Інша відповідь		
5 (1 бал)	Не можуть вирішувати земельні спори....	суди		
		органи міського самоврядування		
		органи прокуратури		
		міліція		

ПРОДОВЖЕННЯ ДОДАТКА А

1	2	3	4	5
6 (2 бали)	Площа поверхні Землі...	485,2 млн. км ²		
		545,1 млн. км ²		
		510,1 млн. км ²		
		Інша відповідь		
7 (2 бали)	Тимчасове платне володіння та користування земельною ділянкою, підставою якого є договір, має назву...	постійне землекористування		
		орендне землекористування		
		концесійне землекористування		
		землекористування		
8 (3 бали)	Обчислити значення виразу: $\sqrt[5]{1 + \sqrt{2}} \cdot \sqrt[5]{3 - 2\sqrt{2}}$			

Сума балів у дробовому вигляді _____

- У графі «Відповідь» проти кожного варіанту треба помітити «так» або «ні». Усі рядки у графі «Відповідь» повинні бути заповнені. В завданнях № 1-7 у тестах за кожне виправлення знімається 0,2 бали.
- У завданні №8 необхідно дати чітку, ґрунтовну відповідь на запитання, як можна ширше розкрити його суть.
- Завдання №8 перевіряється відповідно до критеріїв.