

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРАНІЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПРОГРАМА

ДОДАТКОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ (СПІВБЕСІДИ) ДЛЯ
ЗДОБУТТЯ СВО «БАКАЛАВР» НА БАЗІ ОКР «МОЛОДШИЙ
СПЕЦІАЛІСТ», ЗДОБУТОГО ЗА ІНШОЮ СПЕЦІАЛЬНІСТЮ ПРИ
ВСТУПІ НА ОПП „ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ”
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 193 „ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ”
ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 19 «АРХІТЕКТУРА ТА БУДІВНИЦТВО»

Програма додаткового вступного випробування (співбесіди) для здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст», здобутого за іншою спеціальністю при вступі на освітньо-професійну програму „Геодезія та землеустрій” спеціальності 193 „Геодезія та землеустрій” галузі знань 19 «Архітектура та будівництво», розроблена:

- доктором технічних наук, професором Войтенко С.П.,
- доктором географічних наук, професором Михайлюком В.І.,
- кандидатом економічних наук, доцентом Малащук О.С.,
- кандидатом військових наук, доцентом Александровським І.Р.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. БАЗОВА ЧАСТИНА ПРОГРАМИ.....	5
2. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	10
3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ВСТУПНИКІВ	13

ВСТУП

До участі в додатковому вступному випробуванні (співбесіді) для здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст», здобутого за іншою спеціальністю при вступі на освітньо-професійну програму „Геодезія та землеустрій” спеціальності 193 „Геодезія та землеустрій” галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» допускаються особи, які мають документ державного зразка про освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста, здобутого за іншою спеціальністю.

Мета додаткового вступного випробування (співбесіди) – перевірка відповідності знань, умінь та навичок абітурієнтів програмним вимогам дисциплін «Математика» та «Географія», з’ясування компетентності та оцінка ступеня підготовленості вступників для отримання першого (бакалаврського) рівня.

Вступник повинен **виявити** базові знання з теорії та практики дисциплін, що виносяться на співбесіду: географія та математика.

1. БАЗОВА ЧАСТИНА ПРОГРАМИ

1.1. ГЕОГРАФІЯ

1. Об'єкт та предмет вивчення географії.
2. Поняття про форму і розміри Землі.
3. Поняття про план місцевості.
4. Горизонт. Сторони горизонту. Способи орієнтування на місцевості.
5. Абсолютна і відносна висоти точок місцевості.
6. Класифікація географічних карт.
7. Топографічні карти та їх фактичне використання.
8. Масштаб і його види. Способи вимірювання відстаней на різних географічних і топографічних картах.
9. Фізико-географічне значення форми Землі. Розміри земної кулі.
10. Добове обертання Землі. Місцевий, поясний і декретний час, лінія зміни дат. Річний рух Землі та його наслідки.
11. Внутрішня будова Землі. Поняття «земна кора», «літосфера», «літосферна плита», «тектонічні структури».
12. Внутрішні процеси в літосфері.
13. Походження материків і океанів.
14. Вулкани та землетруси, райони їх поширення.
15. Корисні копалини їх класифікація за походженням.
16. Геоморфологія в системі географічних наук, її об'єкт дослідження. Поняття про форми та елементи рельєфу. Походження рельєфу.
17. Значення рельєфу в господарській діяльності людини та вплив діяльності людини на рельєф.
18. Поняття «атмосфера», її склад та будова, значення.
19. Вода в атмосфері. Вологість повітря. Хмари. Атмосферні опади та їх утворення. Розподіл опадів на поверхні земної кулі.
20. Поняття «клімат». Кліматичні пояси та області.

21. Погода, добові та сезонні коливання її метеорологічних елементів. Спостереження за погодою та її прогнозування. Вплив клімату та погоди на господарську діяльність.
22. Поняття «гідросфера» та її основні частини.
23. Світовий океан та його частини: океани, моря, затоки, протоки. Рух води в Світовому океані.
24. Поняття «біосфера», її складові та межі. Рослинність суходолу і океану.
25. Ґрунт – поняття, основні властивості та функції.
26. Фактори (чинники) і сутність ґрунтоутворення.
27. Ґрунти світу, їхні властивості та відмінності.
28. Взаємодія рельєфу і клімату та їх вплив на ґрунти, рослинність, тваринний світ.
29. Фізико-географічне положення України. Крайні точки і розміри території.
30. Особливості геологічної будови території України. Геоморфологічна будова і основні форми рельєфу України.
31. Історія геологічного розвитку та корисні копалини України. Закономірності поширення, характеристика і господарська оцінка корисних копалин України.
32. Основні кліматотворні чинники та загальні риси клімату України.
33. Розподіл температур повітря і опадів на території України. Основні кліматичні показники.
34. Загальні гідрографічні особливості території України. Поверхневі води України, особливості їх формування і розподілу.
35. Умови ґрунтоутворення на території України.
36. Ґрунти Українського Полісся.
37. Ґрунти Лісостепу.
38. Ґрунти Степу.
39. Ґрунти Гірських областей Карпат і Криму.
40. Господарське використання ґрунтів України.

41. Фактори деградації ґрунтів і ґрунтового покриву.
42. Ерозія ґрунтів і заходи боротьби з нею.
43. Ґрунтово-географічні зони України.
44. Природні комплекси України і фізико-географічне районування.
45. Економіко- і політико-географічне положення України.
46. Вплив природних умов і ресурсів на територіальну організацію господарства.
47. Природно-ресурсний потенціал України. Населення і трудові ресурси України.
48. Господарський комплекс України. Географія господарського комплексу України, його структура.
49. Географія транспорту і економічних зв'язків України.
50. Економіко-географічне районування України.

1.2. МАТЕМАТИКА

1. Натуральні числа (N). Прості і складні числа. Дільник, кратне. Найбільш спільний дільник та найменш спільне кратне.
2. Ознаки подільності на 2, 3, 5, 9, 10.
3. Порядок виконання дій в арифметичному виразі.
4. Звичайний дріб. Правильний та неправильний дріб. Арифметичні дії зі звичайними дробами.
5. Десятковий дріб. Арифметичні дії з десятковими дробами.
6. Поняття про відсотки (проценти). Знаходження відсотків від заданого числа.
7. Поняття про пропорцію. Основна властивість пропорції.
8. Ступінь з натуральним і раціональним показником. Основні властивості степені.
9. Поняття про арифметичний корінь. Властивості кореня. Корінь з від'ємного числа.

10. Раціональний дріб. Основна властивість раціонального дробу. Скорочення раціонального дробу. Зведення до спільного знаменника в раціональному виразі.
11. Означення логарифму. Властивості логарифмів. Поняття про десятковий логарифм та натуральний логарифм.
12. Означення тригонометричних функцій: синус, косинус, тангенс, котангенс.
13. Багаточлен з однією змінною. Корінь багаточлена. Розкладання квадратного трьохчлена на множники.
14. Властивості тригонометричних функцій і графіки.
15. Формули зведення, формули подвійного аргументу тригонометричних функцій.
16. Означення рівняння. Лінійні рівняння.
17. Квадратичні рівняння.
18. Корені рівняння.
19. Система двох рівнянь з двома змінними.
20. Означення похідної. Похідна $c = const$, cx , x^n , $\sin x$, $\cos x$, $tg x$, $ctg x$, $\ln x$.
Геометричний смисл похідної.
21. Прямокутна система координат на площині, координати точки.
22. Поняття про функцію. Область визначення функції, область значень.
Способи задання функцій.
23. Побудова прямої на площині.
24. Графік лінійної функції $y=kx+b$. Основні властивості функції.
25. Графік квадратичної функції $y=ax^2+bx+c$. Основні властивості функції.
26. Графік степеневої функції $y=ax^n$. Основні властивості функції.
27. Поняття про пряму, відрізок, ламану, промінь, кут, вертикальні та суміжні кути.
28. Паралельні прямі. Ознаки паралельності прямих. Перпендикулярні прямі.
29. Поняття про вектори. Операції над векторами.
30. Трикутник, види трикутників. Сума кутів в трикутнику.

31. Поняття про медіану, висоту та бісектрису трикутника.
32. Площа трикутника. Периметр трикутника. (формули)
33. Прямокутний трикутник. Теорема Піфагора.
34. Паралелограм. Означення та властивості паралелограма. Площа паралелограма.
35. Прямокутник, ромб, квадрат. Означення та властивості.
36. Площа прямокутника, ромба та квадрату.
37. Трапеція (означення). Основні поняття: бічні сторони, основи, середня лінія. Види трапецій.
38. Площа трапеції. Основна властивість середньої лінії.
39. Багатокутник. Вершини, сторони, діагоналі.
40. Коло і круг. Центр, діаметр, радіус, хорда.
41. Довжина кола. Площа кола.
42. Дуга кола, сектор, сегмент. Площа сектора. Довжина дуги кола. Центральні та вписані кути.
43. Піраміда. Основні поняття: основа, вершина, ребра висота, грані.
44. Циліндр. Основні поняття: бічна поверхня.
45. Конус. Основні поняття: радіус, сегмент, сектор.
46. Метрична система мір: кілометр, метр, сантиметр, міліметр. Переведення одних величин в інші.
47. Одиниці вимірювання площ: км^2 , м^2 , см^2 , мм^2 .
48. Поняття про ар, гектар. Переведення одних величин вимірювання площ в інші.
49. Радіанна величина мір. Поняття про радіан.
50. Градусна величина мір. Поняття про градус.

2. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

2.1. ГЕОГРАФІЯ

1. Власова Т.В. Физическая география материков и океанов. в 2-х ч. М.: Просвещение, 1986.
2. Гілецький Й.Р. Географія України (Фізична географія з основами загального землезнавства): підручн. для 8 класу. Львів: ВНТЛ-Класика, 2003. 234 с.
3. Дітчук І.Л., Заставецька О.В., Ткач Д.В. Географія України: навч. посібник. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2006. 168 с.
4. Заставний Ф.Д. Географія України. Львів: Світ, 1994.
5. Заставний Ф.Д. Економічна і соціальна географія України: підруч. для 9 кл. К.: Форум, 2003. 239с.
6. Кобернік С.Г., Скуратович О.Я. Географія материків і океанів: підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закладів. К.: Навчальна книга, 2005. 319 с.
7. Корнеєв В.П., Герасимчук В.М., Пічугін Б.В. Географія материків і океанів: підруч. для 7 кл. К.: Освіта, Шкільна освіта, 2003. 256 с.
8. Леонт'єв О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология. М.: В.Ш., 1988. 318 с.
9. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізична географія України: підручник. К.: Т-во “Знання”, 2003. 565 с.
10. Масляк П.О. Економічна і соціальна географія України: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. К: Педагогічна преса, 2005. 288 с.
11. Масляк П.О., Шищенко П.Г. Географія України: підруч. для 8 - 9 кл. серед. шк. К.: Зодіак-ЕКО, 2004. 432 с.
12. Мезенцева Н.І., Мезенцев К.В. Суспільно-географічне районування України. К.: ВПЦ „Київський ун-тет”, 2000.
13. Мельничук В.С. Общая геология. М.: Недра, 1989. 329 с.
14. Основи загальної гідрології /за ред.С.С.Левківського. К.: В.Ш., 1975.190с.
15. Пестушко В.Ю., Сасихов В. О., Уварова Г.Є. Географія материків і океанів: підруч. для 7 кл. серед. шк. К: Абрис. 376 с.

16. Скуратович О.Я., Круглик Л. І., Коваленко Р.Р. Загальна географія: підруч. для 6 кл. К.: Зодіак-ЕКО, 2005. 319 с.
17. Соціально-економічна географія України /за ред. проф. О.І. Шаблія. Львів: Світ, 1994.
18. Чернов Б.В. Фізична географія України, підруч. для 8 кл. К.: Освіта, 2002. 254 с.
19. Чорний І.Б. Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства: навч. посібник. К.:В.Ш., 1995. 240 с.
20. Шищенко П.Г., Муніч Н.В. Фізична географія України: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл. К.: Зодіак – ЕКО, 2005. 256 с.

2.2. МАТЕМАТИКА

1. Алгебра і початки аналізу. 10 клас: підруч. [Афанасьєва О.М., Бродський Я.С., Павлов О.Л., Сліпенко А.К.] Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2004. 456 с.
2. Алгебра і початки аналізу. 11 клас: підруч. [Афанасьєва О.М., Бродський Я.С., Павлов О.Л., Сліпенко А.К.] Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2004. 384 с.
3. Бевз Г.П. Алгебра і початки аналізу: підруч. для 10-11 кл. загальноосвіт. навч. закл. К. : Освіта, 2005. 255 с.
4. Гальперіна А.Р., Міхеєва О.Я. Математика. Типові тестові завдання: збірник. Х.: Веста, 2010.
5. Геометрія. 10-11 класи: підруч. [Афанасьєва О.М., Бродський Я.С., Павлов О.Л., Сліпенко А.К.] Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2005. 288 с.
6. Геометрія: підруч. для 10-11 кл. загальноосвіт. навч. закладів. [Бевз Г.П. та ін.] К.: Вежа, 2004. 224 с.
7. Дворецька Л.П., Захарійченко Ю.О., Мерзляк А.Г. Математика: зовніш. оцінювання. навч. посіб. із підготов. до зовніш. оцінювання учнів загальноосвіт. навч. закл. К.: УЦОЯО, 2007. 64 с.

8. Зовнішнє оцінювання з математики. Інформаційні матеріали. [Нелін Є. П., Дворецька Л., Прокопенко Н. та ін.]. К.: УЦОЯО, 2006. 40 с.
9. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу. Дворівневий підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. Харків: Світ дитинства, 2004. 432 с.
10. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу. Дворівневий підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. Харків: Світ дитинства, 2005. 392 с.
11. Нелін Є.П. Математика. Експрес-підготовка до ЗНО. К.: «Літера ЛТД», 2010.
12. Нелін Є.П., Роганін О.М. Математика. Комплексна підготовка до зовнішнього незалежного оцінювання для 11 кл. Гімназія, 2012.
13. Повний курс математиків тестах для 5-11 кл., [Захарійченко Ю.О., Школьний О.В., Захарійченко Л.І., Школьна О.В.] . Ранок, 2012.
14. Шкіль М.І., Колесник Т.В., Хмара Т.М. Алгебра і початки аналізу: підруч. для 10 кл. з поглибленим вивченням математики в середніх закладах освіти. К.: Освіта, 2004. 318 с.
15. Шкіль М.І., Колесник Т.В., Хмара Т.М. Алгебра і початки аналізу: підруч. для 11 кл. з поглибленим вивченням математики в середніх закладах освіти. К. : Освіта, 2001. 311 с.
16. Шкіль М.І., Слепкань З.І., Дубинчук О.С. Алгебра і початки аналізу. підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. К.: Зодіак-ЕКО, 2002.272 с.
17. Шкіль М.І., Слепкань З.І., Дубинчук О.С. Алгебра і початки аналізу. підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закл. К.: Зодіак-ЕКО, 2006. 384 с.

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ВСТУПНИКІВ

Перелік питань для додаткового вступного випробування (співбесіди) при вступі на освітньо-професійну програму „Геодезія та землеустрій” спеціальності 193 „Геодезія та землеустрій” галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» для здобуття ступеня вищої освіти «Бакалавр» на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «Молодший спеціаліст», здобутого за іншою спеціальністю, складений на основі програм зовнішнього незалежного оцінювання з «Математики» та «Географії», які розроблено на основі чинних програм з математики і географії загальноосвітніх навчальних закладів.

В результаті співбесіди здійснюється перевірка відповідності знань, умінь та навичок абітурієнтів програмним вимогам дисциплін «Математика» та «Географія», з'ясування компетентності та оцінка ступеня підготовленості вступників для отримання освітнього ступеня «Бакалавр». За результатами співбесіди приймається протокольне рішення щодо включення вступника до рейтингового списку.

Під час випробування (співбесіди) вступнику пропонується виконати чотири завдання, які включають питання, що відповідають базовій частині програми, а саме два питання з географії і два питання з математики.

Під час вступного випробування-співбесіди вступник у письмовій формі готує відповіді на поставлені завдання, після чого усно відповідає перед комісією. Тривалість підготовки вступника до відповідей, які виносяться на співбесіду становить 1 годину.

Вступне випробування-співбесіда оцінюється за 200 -бальною шкалою. За кожне питання вступник може максимально набрати 50 балів. При цьому застосовується така система.

Недостатній рівень знань (0-20 балів): викладає матеріал не послідовно, з порушенням логіки, допускає принципові помилки, що свідчать про обмеженість подальшого засвоєння навчального матеріалу або відповідь не відповідає питанню; має уяву щодо змісту теоретичного матеріалу, але

відповідь не наповнюється реальним змістом, не володіє понятійним і термінологічним апаратом з математики та географії.

Достатній рівень знань (21-40 балів): виявив знання навчально-програмового матеріалу в обсязі достатньому для подальшого навчання, але припускається суттєвих помилок у викладенні матеріалу; повністю розкрив запропоновані питання, показав достатньо повні знання по питаннях співбесіди, але з деякими неточностями, в цілому володіє понятійним і термінологічним апаратом з математики та географії.

Високий рівень знань (41-50 балів): вступник показав повне знання по питаннях співбесіди, повністю довів всі твердження практичних та теоретичних питань, вільно володіє понятійним і термінологічним апаратом з математики та географії.

Остаточна оцінка визначається додаванням набраних балів за правильні відповіді вступником на кожне запитання співбесіди. Максимальна кількість балів за всі правильні відповіді становить 200 балів. Прохідний бал вступного випробування-співбесіди становить 100 балів.