

# **ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ, БУДІВНИЦТВА ТА ДИЗАЙНУ**

**Кафедра комп'ютерних технологій будівництва та реконструкції аеропортів**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Зав. кафедри \_\_\_\_\_ **ЛАПЕНКО О.І.**

« 25 » січня 2022р.

## **ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО СКЛАДАННЯ ЕКЗАМЕНУ**

**з дисципліни «Сучасні технології в будівництві доріг і аеродромів»**

Розробник: *к.т.н., доцент Чернишова О.С.*

## Перелік питань до складання екзамену

1. Навести світові тенденції будівництва дорожніх одягів.
2. Навести вимоги до дорожніх одягів.
3. Навести вимоги до аеродромних покриттів.
4. Навести переваги жорстких покриттів.
5. Навести недоліки жорстких покриттів.
6. Пояснити особливості деформування конструкції з бетонним покриттям.
7. Назвати основні сучасні вимоги до дорожніх бітумів і реагентів.
8. Пояснити призначення земляного полотна.
9. Перелічити основні функції земляного полотна в дорожній чи аеродромній конструкції.
10. Назвати сучасні технології, які застосовуються для стабілізації робочого шару земляного полотна.
11. Назвати види та класи матеріалів, які застосовуються для стабілізації робочого шару земляного полотна.
12. Перелічити нові конструктивні заходи та рішення, які забезпечують стабільність та стійкість насипу.
13. Пояснити необхідність улаштування дренажного шару з піску в основі насипу.
14. Навести технологію улаштування дренажного шару з піску в основі насипу.
15. Пояснити необхідність зміцнення узбіч земляного полотна.
16. Навести технологію зміцнення узбіч земляного полотна.
17. Навести способи ущільнення ґрунтів дорожнього насипу за умови забезпечення їх тривалої міцності.
18. Проаналізувати технологію ущільнення ґрунтів дорожнього насипу за умови забезпечення їх тривалої міцності.
19. Пояснити необхідність ущільнення ґрунтів дорожнього насипу.

20. Перелічити етапи зведення ґрунтового дорожнього та аеродромного насипу.
21. Назвати сучасні машини і механізми для відсипання ґрунту в тіло дорожнього насипу.
22. Назвати сучасні машини і механізми для планування земляного полотна до горизонтального рівня.
23. Назвати сучасні машини і механізми для ущільнення та зволоження ґрунту насипу.
24. Пояснити сутність технології укріплення ґрунтів цементом.
25. Обґрунтувати необхідність укріплення ґрунтів цементом.
26. Пояснити необхідність укріплення ґрунтів органічними в'язучими речовинами.
27. Пояснити сутність технології укріплення ґрунтів органічними в'язучими речовинами.
28. Пояснити сутність технології укріплення ґрунтів комплексними в'язучими речовинами.
29. Назвати випадки, у яких доцільно застосовувати укріплення ґрунтів комплексними в'язучими речовинами.
30. Проаналізувати послідовність технологічного режиму, що впливає на процес структуроутворення та довговічність цементо-ґрунтів в шарах дорожніх одягів.
31. Перелічити випадки, коли можна застосовувати укріплення ґрунту поліпропіленовою фіброю.
32. Розкрити сутність технології укріплення ґрунту поліпропіленовою фіброю.
33. Пояснити, з якою метою виконуються укріплення ґрунтів.
34. Перелічити сучасні способи укріплення ґрунтів.
35. Пояснити, в яких випадках можна застосовувати укріплення цементо-ґрунту фіброволокнами та катіонним латексом.

36. Розкрити сутність технології укріплення цементо-грунту фіброволокнами та катіонним латексом.
37. Пояснити, що таке геосинтетичні матеріали та яких видів бувають.
38. Пояснити, де можуть застосовуватися геосинтетичні матеріали та з якою метою.
39. Навести класи та групи геосинтетичних матеріалів.
40. Навести типи та підтипи геосинтетичних матеріалів.
41. Навести види та підвиди геосинтетичних матеріалів.
42. Розкрити сутність технології зміцнення ґрунту за допомогою георешітки.
43. Розкрити сутність технології монтажу при укріпленні укосів об'ємною георешіткою.
44. Назвати технологічні операції під час виконання робіт з улаштування асфальтобетонних операцій, армованих синтетичним матеріалом.
45. Пояснити особливості транспортування геосинтетичних матеріалів.
46. Навести технологічну послідовність улаштування шарів із жорстких цементобетонних сумішей.
47. Розкрити сутність робіт з підготовки основи при улаштуванні шарів із жорстких цементобетонних сумішей.
48. Пояснити, яким чином здійснюється приготування суміші в стаціонарних змішувальних установках.
49. Пояснити особливості транспортування цементобетонної суміші до місця виконання робіт.
50. Пояснити якими методами виконується ущільнення цементобетонної суміші.
51. Пояснити, з якою метою виконують ущільнення цементобетонної суміші.
52. Пояснити, яким чином здійснюється догляд за готовим шаром цементобетонної суміші.
53. Розкрити сутність технології монтажу арматури для бетонного покриття.
54. Навести приклади сучасних бетоноукладачів для укладання цементобетонної суміші та обґрунтувати їхні переваги.

55. Назвати вимоги до сировинних матеріалів для бетонних покриттів.
56. Назвати вимоги до бетонних сумішей для бетонних покриттів.
57. Розкрити сутність технології виготовлення бетонних сумішей для покриттів.
58. Розкрити сутність технології будівництва монолітних бетонних покриттів та основ.
59. Розкрити сутність технології укладання бетонної суміші.
60. Розкрити сутність технології ущільнення бетонної суміші.
61. Розкрити сутність технології догляду за свіже укладеним бетоном.
62. Пояснити якими способами влаштовується надання шорсткості поверхні бетонного покриття.
63. Пояснити якими способами виконується нарізання швів при укладанні бетонного покриття.
64. Пояснити яким чином здійснюється контроль якості технологічних процесів і матеріалів при укладанні бетонного покриття.
65. Навести переваги тонкошарових покриттів на основі литих холодних емульсійно-мінеральних сумішей.
66. Проаналізувати особливості улаштування тонкошарових покриттів на основі литих холодних емульсійно-мінеральних сумішей.
67. Проаналізувати вітчизняний та закордонний досвід удосконалення технології улаштування покриттів з литих емульсійних органо-мінеральних сумішей.
68. Проаналізувати когезійну міцність литих емульсійних органо-мінеральних сумішей.
69. Перелічити способи підвищення когезійної міцності.
70. Назвати сировинні компоненти для влаштування литого асфальту.
71. Перелічити машини та механізми, що застосовуються для улаштування литого асфальтобетону, пояснити їхні функції.
72. Навести технологію укладання литого асфальтобетону.

73. Пояснити, якими чином здійснюється контроль за якістю укладання литого асфальтобетону.
74. Перелічити основні вимоги з безпеки праці та охорони навколишнього середовища при укладанні литого асфальтобетону.
75. Перелічити основні властивості щебенево-мастикового асфальтобетону.
76. Перелічити основні властивості щебенево-мастикової асфальтобетонної суміші.
77. Пояснити призначення та область застосування щебенево-мастикового асфальтобетону.
78. Проаналізувати технологію виробництва щебенево-мастикового асфальтобетону.
79. Пояснити які мінеральні матеріали застосовуються для виготовлення щебенево-мастикової асфальтобетонної суміші.
80. Навести класифікацію щебенево-мастикових асфальтобетонних сумішей.
81. Назвати основні переваги щебенево-мастикового асфальтобетону.
82. Навести технологію асфальтування із застосуванням щебенево-мастикових асфальтобетонних сумішей.
83. Пояснити, якими чином транспортують щебенево-мастиковий асфальтобетон на об'єкт будівництва.
84. Розкрити сутність підготовки нижнього шару при укладанні щебенево-мастикового асфальтобетону.
85. Пояснити технологію ущільнення щебенево-мастикового асфальтобетону.
86. Пояснити, які машини та механізми застосовуються для ущільнення щебенево-мастикового асфальтобетону.
87. Розкрити сутність дисперсного армування асфальтобетонів із застосуванням сталеві фібри та полімерних волокон.
88. Навести особливості технології армування асфальтобетонних покриттів дорожніх одягів композитними ґратками.

89. Розкрити сутність підготовчих робіт при укладанні та укріпленні композитної ґратки.

90. Проаналізувати технологію укладання та укріплення композитної ґратки.