Державний університет «Житомирська політехніка»

Гірничо-екологічний факультет

Кафедра екології

Спеціальність:183 «Технології захисту навколишнього середовища»

Освітній рівень: «бакалавр»

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ СКЛАДАННЯ ІСПИТУ З ДИСЦИПЛІНИ

«Водопідготовка, водопостачання та водовідведення»

1. Природні запаси вод річок, озер, боліт, водосховищ, льодовиків, морів і океанів, а також запаси підземних вод певної території, які використовуються або їх можна буде використати для потреб населення і різних галузей господарства – це:
2. Чим регламентуються при визначенні ступеня чистоти води у природних водних об’єктах?
3. Яке очищення стічних вод полягає у видаленні завислих і частково колоїдних часток?
4. Які методи очистки стічних вод засновані на використанні особливостей життєдіяльності мікроорганізмів, які окислюють органічні речовини, що знаходяться у водах у вигляді тонких суспензій, колоїдів або в розчині?
5. Що з перерахованого відносяться до галузей-водоспоживачів: (1) промисловість; (2) сільське господарство; (3) гідроенергетика; (4) водний транспорт; (5) комунальне господарство; (6) рибне господарство; (7) теплова та атомна енергетика; (8) відпочинок на воді; (9) водний туризм; (10) водні види спорту (визначте необхідне)?
6. Комплекс споруд для очищення стічних вод і обробки осадів, розміщений у певній технологічній послідовності, називаються:
7. Місця на водних об’єктах, де мають дотримуватися встановлені норми якості води, називаються:
8. Для водойм, що використовують у рибогосподарських цілях склад і властивості води повинні відповідати вимогам «Правил охорони поверхневих вод від забруднень стічними водами» на відстані:
9. За який показник приймають ту максимальну концентрацію речовини, при якій не порушуються процеси мінералізації органічних речовин, органолептичні властивості води й організмів і не допускаються токсичні властивості речовин, які можуть викликати порушення життєдіяльності основних груп водних організмів, що відіграють важливу роль у формуванні якості води, створенні й трансформації органічної речовини?
10. Як називається штучна водойма з місткістю менше 1 млн. м3, яке побудовано для регулювання стоку річок з метою одержання запасу води?
11. Відповідно до нормативного документа (Правила охорони поверхневих вод від забруднень стічними водами) у водні об'єкти забороняється скидати стічні води:
12. Умови випуску стічних вод у водойми регламентуються.
13. Стічні води, які скидаються в водойми, можуть викликати:
14. При очищенні побутових стічних вод для видалення крупних часток завислих і частково колоїдних часток (ганчірки, мочала, папір тощо) використовують:
15. Як називається кількість води, яка протікає через поперечний переріз потоку в секунду?
16. Як називається кількість води, яка стікає з певного басейну за рік?
17. Як називають об’єм чи шар стоку за період проходження основної хвилі паводку?
18. При очищенні побутових стічних вод для затримання крупних мінеральних домішок (пісок, шлак тощо) використовують:
19. При очищенні побутових стічних вод для видалення завислих речовин, мулу використовують:
20. Який режим залежить від температури води і ґрунтується на переході води з рідкого в твердий стан?
21. Як називається перший елемент всіх технологічних схем очищення стічних вод?
22. Що використовують для механічного затримання великих домішок розміром більше за 5 мм?
23. Як називається щорічно повторювана в один і той же сезон фаза водного режиму, яка характеризується найбільшою водністю, а також високим і довготривалим підвищенням рівня води?
24. Як називається процес перенесення значних мас льоду, що відбувається при підвищення рівня води і збільшенні швидкості течії?
25. Як називається внутрішньоводний лід, який при сильному охолодженні не змерзається, а переноситься швидкими потоками води у вигляді локальних дрібних скопичень?
26. Як називаються течії, що виникають в результаті нахилу водної поверхні і являються постійними?
27. Як називаються течії, які виникають у водоймах в результаті горизонтального градієнта щільності води?
28. Піскоуловлювачі призначені для:
29. Грати призначені для:
30. Відстійники призначені для:
31. До галузей-водокористувачів відносяться: (1) промисловість; (2) сільське господарство; (3) гідроенергетика; (4) водний транспорт; (5) комунальне господарство; (6) рибне господарство; (7) теплова та атомна енергетика; (8) відпочинок на воді; (9) водний туризм; (10) водні види спорту (визначте необхідне):
32. Величина мінералізації солоних вод за В. Вернадським становить:
33. Як називаються береги, в яких вода тече під час межені?
34. Як називається частина долини, у якій вода тече під час межені?
35. Піскові бункери призначені для:
36. Хімічні елементи, які постійно входять у склад організмів і виконують певні біологічні функції – це:
37. Піскові майданчики – це:
38. Первинні відстійники призначені для:
39. Які течії виникають в результаті нахилу водної поверхні і являються постійними?
40. Які течії визвані переміщенням верхнього шару води під впливом вітру, який може змінювати нахил водної поверхні?
41. Як називається кількість води, яка протікає через переріз потоку за певний період часу?
42. Як називається середнє значення річного стоку за багаторічний період?
43. Які атмосферні опади дають найбільший річковий стік?
44. Які атмосферні опади дають найменший річковий стік?
45. Який режим свідчить про знаходження певного рівня води в даному водному об’єкті у даний момент часу?
46. Які води розташовані поверх першого водоупора?
47. Як називається безстічний або із повільним стоком поверхневий водний об’єкт?
48. Вторинні відстійники призначені для:
49. Третинні відстійники призначені для:
50. Вторинні відстійники призначені для:
51. Наступна за улоговиною ділянка гідрографічної мережі, відрізняється від неї більшою глибиною врізу, більшою висотою і крутизною схилів і появленням форм розгалуженого русла називається:
52. Місце впадіння річки в річку вищого порядку або в озеро чи море називається:
53. Біофлокулятор – це:
54. Механічне очищення стічних вод застосовують для:
55. Поля фільтрації –це:
56. Сорбція – це:
57. Полями зрошення називаються:
58. Як називається штучна водойма з місткістю менше 1 млн. м3, яке побудовано для регулювання стоку річок з метою одержання запасу води?
59. Величина мінералізації розсольних вод за В. Вернадським становить:
60. Яку назву мають круті схили, до яких вода надходить під час повені або паводків?
61. Яку назву має горизонтальна площадка, яка розташована між заплавою і вододілом?
62. Як називається надмірно зволожена ділянка землі із застояним водним режимом і специфічним рослинним покривом?
63. Як називається водний потік порівняно великих розмірів, який, як правило, живиться атмосферними опадами і підземними водами та тече у розробленому ним руслі, тобто найбільш пониженій частині річкової долини?
64. Як називається відносно вузька частина світового океану, яка з’єднує дві водойми з достатньо самостійними природними умовами?
65. Які течії визвані переміщенням верхнього шару води під впливом вітру, який може змінювати нахил водної поверхні?
66. Які течії виникають в морях і океанах в результаті горизонтального градієнта щільності води?
67. Як називається висота шару води, яка стікає з водозбору за певний проміжок часу, отримана при рівномірному розподілі об’єму стоку по всій площі водозбору?
68. Як називається середнє значення річного стоку за багаторічний період?
69. Як називають найменший стік річок, який найчастіше спостерігають влітку або зимою?
70. Біофільтр – це:
71. Біофільтр складається з частин:
72. За ступенем очищення біофільтри поділяють на:
73. За способом подачі повітря біофільтри поділяють на:
74. За режимом роботи біофільтри поділяють на:
75. За технологічною схемою біофільтри поділяють на:
76. За пропускною здатністю біофільтри поділяють на:
77. Як називається ущільнена бура маса, що утворилася в результаті відмирання болотних рослин в умовах підвищеної вологості й скрутного доступу повітря?
78. До якої категорії відносять підземні води, розташовані у водопроникному горизонті, перекритому зверху водонепроникним шаром?
79. До якої категорії відносять підземні води, представлені водами ґрунтового шару й верховодкою?
80. Питома поверхня завантаження –це:
81. Пористість завантаження –це:
82. Питома витрата повітря –це:
83. Гідравлічне навантаження –це:
84. До морфометричних характеристик відносяться:
85. Підземні води, що виявляють позитивну бальнеологічну дію на організм людини завдяки вмісту в них окремих терапевтично-активних компонентів, особливостей хімічного, газового складу і температури – це:
86. Вода, придатна для використання у харчових цілях згідно встановленим вимогам – це:
87. Сукупність методів якісного та кількісного визначення компонентів хімічного складу вод по інтенсивності інфрачервоного випромінювання – це:
88. Показник, що характеризує інтенсивність кольору води і обумовлений вмістом у ній забарвлених органічних з’єднань – це:
89. Як називається вертикальне переміщування невеликих об’ємів води у верхньому шарі, товща якого не перевищує декілька мікрон?
90. Як називається частина водосховища, призначена для використання води в господарських цілях, а також для компенсації випаровування з поверхні та інфільтрації крізь дно, береги і греблю водосховища?
91. Який вміст каламутних речовин повинен дорівнювати ДСТУ «Вода питна»?
92. Вкажіть максимальну кількість солей у питній воді.
93. Яку воду використовують металургійні заводи?
94. Яку воду використовує харчова промисловість?
95. Яку воду використовують котельні?
96. Яку воду використовують у мікроелектронній промисловості?
97. Який фактор не впливає на роботу циклона?
98. Які очисні споруди відносяться до механічного методу очищення стічних вод?
99. Які споруди відносяться до природних способів очищення стічних вод?
100. Протягом скількох діб повністю мінералізуються органічні речовини?
101. На дії яких сил працює гідроциклон?
102. Від яких факторів не залежить продуктивність гідроциклону?
103. Які фільтри здатні виконувати знезаражування води?
104. Яка швидкість фільтрації в повільних фільтрах?
105. Яка швидкість фільтрацій в швидкісних фільтрах?
106. На якій відстані від скиду стоків в річку розміщується контрольний створ рибницького призначення?
107. Яке співвідношення діаметра до висоти (D/H) у вертикальних відстійниках?
108. Яке співвідношення діаметра до висоти (D/H) у радіальних відстійниках?
109. Яку речовину використовують в якості коагулянта при освітлення стічних вод?
110. Вкажіть спосіб, за допомогою якого знезаражують воду?
111. Який спосіб не використовують для знезаражування води?
112. Які речовини видаляють з води за допомогою флотації?
113. В яких спорудах застосовують гранульований мул?
114. Які фізико-хімічні закони покладено в основу дії адсорберів?
115. Яка швидкість фільтрації в надшвидкісних фільтрах?
116. Який максимальний діаметр гранул використовують в пінополістерольних фільтрах?
117. В яких спорудах біологічного методу очищення води використовують лише кисень?
118. В чому різниця між поверхневим і інфільтраційним мочаром?
119. Який показник визначає граничну концентрацію забруднюючих речовин в стоках очисних споруд?
120. Який показник визначає граничну концентрацію забруднюючих речовин при надходженні їх до рибницької водойми?