

Štátnicové otázky z predmetu: „PRIEHRADY“

1. Funkcia priehrad, podklady k ich navrhovaniu, typológia priehrad - rozdelenie podľa materiálu a statického pôsobenia, príklady z praxe.
2. Zemné homogénne priehrad - základné podmienky voľby, požiadavky na materiál, geológiu a morfológiu, zásady návrhu priečného profilu, konštrukčné prvky a ich význam, utesnenie podložia zemných homogénnych priehrad, výhody, nevýhody, špecifiká.
3. Zemné heterogénne priehrad - základné podmienky voľby, požiadavky na materiál, geológiu a morfológiu, zásady návrhu priečného profilu, konštrukčné prvky a ich význam, utesnenie podložia zemných heterogénnych priehrad, výhody, nevýhody, špecifiká.
4. Kamenité priehrad - základné podmienky voľby, požiadavky na materiál, geológiu a morfológiu, zásady návrhu priečného profilu, konštrukčné prvky a ich význam, utesnenie podložia kamenitých priehrad, výhody, nevýhody, špecifiká.
5. Konštrukčné prvky priehrad z miestnych materiálov i ch význam (drenážne systémy, ochranné filtre, prechodové zóny), protipriesakové opatrenia v telese a podloží priehrad. Syntetické materiály v priehradnom staviteľstve.
6. Analytické metódy orientačného výpočtu priesaku telesom a podložím priehrad z miestnych materiálov – príklady uplatnenia v praxi. Metódy analógií a numerické riešenie filtračných úloh – význam a princíp riešenia.
7. Stabilita svahov priehrad z miestnych materiálov - metódy riešenia, základné princípy výpočtu prízkových metód. Vplyv vody a seizmicity na stabilitu svahov.
8. Filtračná stabilita – rizikové faktory porušenia filtračnej stability priehrad a hrádzí, formy porušenia, bezpečnostné opatrenia.
9. Priehrad z umelých materiálov. Typológia, požiadavky na stavebný materiál, morfológiu a geológiu prostredia, schémy priečných profilov.
10. Betónové gravitačné priehrad – vývoj, rozdelenie podľa typu, základné schémy, konštrukčné prvky (drenáž, tesnenia dilatačných škár, revízne a injekčné štôlne a i.), utesnenie podložia, výhody, nevýhody, príklady z praxe.
11. Zásady návrhu priečného profilu betónovej gravitačnej priehrad - statický výpočet (posúdenie na ušmyknutie v základovej škáre, preklopenie, výpočet napätí).
12. Členené priehrad a zvláštne typy priehrad, požiadavky na morfológiu a geológiu prostredia, základné schémy členených priehrad, špecifiká, výhody, nevýhody.
13. Klenbové priehrad, požiadavky na morfológiu a geológiu prostredia., vývoj klenbových priehrad, rozdelenie, konštrukčné prvky, výhody, nevýhody.
14. Funkčné objekty priehrad - spodné výpusty, bezpečnostné priepady a odberné objekty, združené vežové objekty, situatívne usporiadanie funkčných objektov.

Štátnicové otázky z predmetu: „PRIEHRADY“

15. Monitoring priehrad a jeho význam, štatistiky porúch a havárií priehrad, poznatky z praxe.