

**ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ
ԱԶԳԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**

2025-2026թ-ի մագիստրատուրայի ընդունելություն

Քննական հարցաշար

**Կրթական ծրագիր՝ «073201.12.7 Երկրատեխնիկական
ճարտարագիտություն»**

1. Բետոններ: Բետոնի ամրությունը ըստ սեղմման, ըստ առանցքային ձգման, ըստ սահքի, երկարատև ու կարճատև ազդող բեռնվածքի ժամանակ:
2. Բետոնի ամրությունը ժամանակի ընթացքում:
3. Բետոնի դասերը և մակնիշները:
4. Բետոնի դեֆորմատիվությունը: Ծավալային և ուժային դեֆորմացիաներ:
5. Դեֆորմացիայի մոդուլը և բետոնի սողքի մեծությունը:
6. Ամրաններ: Ամրանների տեսակները և դասերը:
7. Ամրանի կցվանքները:
8. Երկաթբետոն: Ամրանի և բետոնի խարսխումը: Պաշտպանիչ շերտ:
9. Երկաթբետոնի կծկումը և սողքը:
10. Երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների լարվածադեֆորմացիոն վիճակի երեք փուլերը:
11. Սեղմվող տարրեր (կենտրոնական և արտակենտրոն), կոնստրուկտավորման առանձնահատկությունները:
12. Ձգվող տարրերի (կենտրոնական և արտակենտրոն) կոնստրուկտավորման առանձնահատկությունները:
13. Ստատիկորեն անորոշելի կոնստրուկցիաների հաշվարկը հաշվի առնելով ճիգերի վերաբաշխումը:
14. Հարթ ծածկեր, միաձույլ երկաթբետոնե հեծանային սալերով կողավոր ծածկեր:

15. Միաձույլ երկաթբետոնե երկու ուղղությամբ աշխատող սալերով կողավոր ծածկեր:
16. Հավաքովի հեծանասալային ծածկեր: Հավաքովի սալերի տեսակները, հաշվարկային դրույթները:
17. Հիմքեր: Կենտրոնական բեռնավորված հիմքերի հաշվարկը:
18. Առանձին հիմքեր սյուների տակ: Արտակենտրոն բեռնավորված հիմքերի հաշվարկը:
19. Երկաթբետոնե ժապավենային հիմքեր: Դրանց կոնստրուկտավորման հիմունքները և հաշվարկային դրույթները:
20. Երկաթբետոնե համատարած հիմքեր: Դրանց կոնստրուկտավորման հիմունքները: և հաշվարկային դրույթները:
21. Կրող կոնստրուկցիաների հաշվարկներն ըստ երկրորդ խումբ սահմանային վիճակների:
22. Երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների ճաքակայունությունը:
23. Երկաթբետոնե տարրերի ճկվածքը:
24. Երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների ճաքակայունություն և դեֆորմացիաներ:
25. Պողպատե կոնստրուկցիաների հաշվարկի հիմունքները, հուսալիության գործակիցներ, բեռների զուգակցում:
26. Մետաղե կոնստրուկցիաների հաշվարկի մեթոդները:
27. Երկրաշարժի առաջացման մեխանիզմը: Երկրաշարժի գլխավոր բնութագրերը:
28. Ուժեղ երկրաշարժերը գրանցող գործիքները:
29. Սեյսմիկ ալիքների տեսակները: Սեյսմիկ ալիքների տարածական արագությունները: Երկրաշարժի օջախի պարամետրերի որոշումը:
30. Սեյսմիկ ուժգնությունը որոշելու համար կիրառվող սանդղակներ:
31. Մագնիտուդա: Սեյսմիկ շրջանավորում և միկրոշրջանավորում:
32. Շենքերի և կառուցվածքների հաշվարկային սխեմաները:
33. Սեյսմիկ բեռնվածքի և հաշվարկային ճիգերի որոշումը ըստ գործող շինարարական նորմերի:

34. Երկաթբետոնե հիմնակմախքով շենքերի նախագծման առանձնահատկությունները ըստ գործող շինարարական նորմերի:

35. Սեյսմիկ շրջաններում շենքերի և կառույցների նախագծման գլխավոր սկզբունքները:

36. Շինարարական կոնստրուկցիաների մոդելավորման և հաշվարկի համար կիրառվող ծրագրային փաթեթները, դրանց առավելությունները և թերությունները:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. ՀՀ Շինարարական նորմերի ձեռնարկներ Հայաստանի հանքավայրերի բնական ծակոտկեն լցանյութերով թեթև բետոններից բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների նախագծում: Առաջին մաս, Բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ առանց ամրանի նախապես լարման: - Երևան, 2000թ., 198 էջ:

2. Բաբայան ՀՀ Երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներ: - Երևան, Լույս հրատարակչություն, 1984թ., 264 էջ:

3. Байков В.Н., Сигалов Э.Е. Железобетонные конструкции: Общий курс, Учебник для вузов. 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Стройиздат, 1991. - 767с.

4. Бондаренко В.М., Суворкин Д.Г. Железобетонные и каменные конструкции: Учебник для студентов вузов по спец. “Пром. и гражд. с.-во”, - Москва: Высш. школа, 2010. - 876с.

5. Попов Н.Н., Забегаев А.В. Проектирование и расчет железобетонных и каменных конструкций: Учебник для студентов строительных специальностей вузов 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Высш. школа, 1989. - 400с.

6. Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры (к СНиП 2-03.01-84) /ЦНИИ Промзданий Госстроя СССР; НИИЖБ Госстроя СССР – Москва: ЦИТП Госстроя СССР, 1986. - 192с

7. ՀՀՇՆ II-2.02-2006 Սեյսմակայուն շինարարության նախագծման նորմեր: - Երևան, 2006թ., 64 էջ:

8. Կարապետյան Բ.Կ., Ավետիսյան Ռ.Ս., Դադայան Տ.Լ., Մարտիրոսյան Հ.Ռ. Միահարկ արդյունաբերական շենքի հաշվարկը սեյսմիկ ազդեցության դեպքում: - Երևան, ԵՃՇՊՀ, 2001թ., 27 էջ:
9. Խաչիյան Է.Ե. Կիրառական երկրաշարժագիտություն, - Երևան, ՀՀ ԳԱԱ Գիտություն, 2001թ., 195 էջ:
10. Карапетян Б.К., Карапетян Н.К. Сейсмические воздействия на здания и сооружения, - Москва: Наука, 1978. - 159с.
11. Карапетян Б.К., Карапетян Н.К. Предпосылки прогнозирования землетрясений и сейсмическое строительство в Армянской ССР. - Ереван: Айастан, 1981. - 170с.
12. Корчинский И.Л. и др. Сейсмостойкое строительство зданий. - Москва: Высшая школа, 1971. - 319с.
13. Назаров А.Г. Метод инженерного анализа сейсмических сил. - Ереван: Изд-во “АН Арм ССР”, 1959. - 285с.
14. Поляков С.В. Сейсмостойкие конструкции зданий. - Москва: Высшая школа, 1983. -180 с.
15. Поляков С.В. Последствие сильных землетрясений. - Москва: Стройиздат, 1978. – 159с.
16. Пособие по проектированию каркасных промзданий для строительства в сейсмических районах (к СНиП II-7-81). - Москва: Стройиздат, 1984. - 294с.
17. Руководство по проектированию сейсмостойких зданий и сооружений, - Москва: Стройиздат, Т.1 – 1968, Т2 – 1970, Т3 – 1971, Т4 – 1971. - 180с.
18. Хачиян Э.Е. Сейсмические воздействия на высотные здания и сооружения. - Ереван, Айастан, 1973. - 327 стр.
19. Farzad Naeim, Van Nostrand Reinhold, The seismic design handbook. - New York, John Wiley & Sons Inc., 1989., 450p, ISBN 0-442-26992-6.
20. Ломтадзе В.Д. Инженерная геология, Инженерная геодинамика, Издание Недра, Ленинград, 1977 г., 479 стр.
21. Маслов Н.Н. Основы механики грунтов и инженерная геология, учебная литература, Издание Высшая Школа, Москва, 1968 г., 631 стр.
22. Сергеев Е.М. Инженерная геология, издательство Московского Университета, 1982 г., 246 с.

ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Богомоллов Г.В. Гидрогеология с основами инженерной геологии, М., Высшая школа.
[https://www.studmed.ru/bogomolov-gv-gidrogeologiya-s-osnovami-inzhenernoygeologii_92f8dcd66d2.html].