



*ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐ  
ՀՐԱՄԱՆ*

№՝ 1031-Ա/2

«18» 10 2016թ.

**ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 0811.04.5 «ՀՈՂԱԲԱՐԵԼԱՎՈՒՄ,  
ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ԶՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄ ԵՎ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ»  
ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ 0811.04.01.5 «ՏԵԽՆԻԿ՝ ՀՈՂԱԲԱՐԵԼԱՎՄԱՆ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ  
ԶՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ» ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ  
ԶԱՓՈՐՈՇԻՉԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ԵՎ ՓՈՐՁԱՐԿՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ՆԵՐԴՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ**

Ղեկավարվելով «Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական կրթության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 16-րդ հոդվածի 2-րդ կետի պահանջով, հիմք ընդունելով Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2010թ. մարտի 4-ի N 8 արձանագրային որոշման 14-րդ՝ «Հայաստանի Հանրապետությունում նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական կրթության և ուսուցման մասնագիտությունների և որակավորումների՝ կարողությունների ձևավորմանը միտված պետական կրթական չափորոշիչների մշակման և ներդրման հայեցակարգին ու գործողությունների ցանկին հավանություն տալու մասին» կետը, Հայաստանի Հանրապետության կրթության և գիտության նախարարի 2012թ. օգոստոսի 10-ի N 777-Ա/Ք հրամանով հաստատված ոլորտային հանձնաժողովի փորձագիտական եզրակացությունը.

**Հ Ր Ա Մ Ա Յ ՈՒ Մ ԵՄ՝**

1. Հաստատել միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 «Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն» մասնագիտության 0811.04.01.5 «Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման» որակավորման պետական կրթական չափորոշիչը՝ համաձայն հավելվածի:

2. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 «Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն» մասնագիտության 0811.04.01.5 «Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման» որակավորման պետական կրթական չափորոշիչը մեկ պարբերաշրջանի ընթացքում փորձարկման նպատակով ուսումնական հաստատություններում ներդնել 2017թ. սեպտեմբերի 1-ից:

3. Նախարարության աշխատակազմի նախնական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական կրթության վարչության պետին. մինչև 2016 թվականի դեկտեմբերի 30-ը հաստատման ներկայացնել այն ուսումնական հաստատությունների ցանկը, որոնցում փորձարկման նպատակով ներդրվելու է միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 «Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն» մասնագիտության 0811.04.01.5 «Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման» որակավորման պետական կրթական չափորոշիչը:

4. Կրթության ազգային ինստիտուտի տնօրենին. ապահովել չափորոշիչի փորձարկման ընթացքի վերաբերյալ ուսումնական հաստատություններից վերլուծական հաշվետվությունների ստացումը:

5. Հրամանի կատարման հսկողությունը հանձնարարել նախարարի տեղակալ Մանուկ Մկրտչյանին:



ԼԵՎՈՆ ՄԿՐՏՉՅԱՆ

**ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 0811.04.5 «ՀՈՂԱՔԱՐԵԼԱՎՈՒՄ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ  
ՋՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄ ԵՎ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ  
0811.04.01.5 «ՏԵԽՆԻԿ՝ ՀՈՂԱՔԱՐԵԼԱՎՄԱՆ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ  
ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ» ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ՉԱՓՈՐՈՇԻՉ**

**ԳԼՈՒԽ 1.**

**ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐ**

1. Սույն չափորոշիչը սահմանում է միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 «Հողաքարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն» մասնագիտության՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2016 թվականի հուլիսի 7-ի N 714-Ն որոշմամբ հաստատված Հայաստանի Հանրապետության որակավորումների ազգային շրջանակի 5-րդ մակարդակի 0811.04.01.5 «Տեխնիկ՝ հողաքարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման» որակավորմանը ներկայացվող պահանջները, հիմնական կրթական ծրագրի բովանդակության պարտադիր նվազագույնը, ուսանողների ուսումնական բեռնվածության նվազագույն և առավելագույն ծավալները:

2. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 «Հողաքարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն» մասնագիտության 0811.04.01.5 «Տեխնիկ՝ հողաքարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման» որակավորման հիմնական կրթական ծրագիրը կարող է իրականացվել ուսուցման հետևյալ ձևերով՝

- 1) առկա,
- 2) հեռակա,
- 3) հեռավար (դիստանցիոն),
- 4) դրսեկության (էքստենսատ):

3. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 «Հողաքարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն» մասնագիտության 0811.04.01.5 «Տեխնիկ՝ հողաքարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրի իրականացման համար սահմանվում են ուսումնառության հետևյալ նորմատիվային ժամկետները.

- 1) կրթության առկա ձևով.
  - ա. միջնակարգ կրթության հիմքով՝ 3 տարի
  - բ. հիմնական կրթության հիմքով՝ 4 տարի
- 2) կրթության հեռակա ձևով.
  - ա. միջնակարգ կրթության հիմքով՝ 4 տարի

3) դրսեկության (էքստեննատ) և հեռավար (դիստանցիոն) ձևերով. կրթության հիմքը և ուսուցման տևողությունը որոշում է ուսումնական հաստատությունը՝ համաձայն Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2007թ. սեպտեմբերի 6-ի «Նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) և միջին մասնագիտական հիմնական կրթական ծրագրերի հեռավար (դիստանցիոն) և դրսեկությամբ (էքստեննատով) ուսուցման կարգերը հաստատելու մասին» N 1028-Ն որոշման:

4. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագիրը միջնակարգ կրթության հիմքով յուրացնող ուսանողի ուսումնական բեռնվածության նվազագույն ծավալը 3852 ժամ է, առավելագույն ծավալը՝ 6642 ժամ: Հիմնական կրթության հիմքով հիմնական կրթական ծրագրի յուրացման դեպքում ուսումնառության տևողությունն ավելանում է 52 շաբաթով:

## **ԳԼՈՒԽ 2.**

### **ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 0811.04.5 <<ՀՈՂԱԲԱՐԵԼԱՎՈՒՄ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄ ԵՎ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ>> ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ 0811.04.01.5 <<ՏԵԽՆԻԿ՝ ՀՈՂԱԲԱՐԵԼԱՎՄԱՆ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ>> ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ՄԱՍՆԱԳԵՏԻ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

5. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման մասնագետի մասնագիտական գործունեության բնութագիրը տրվում է ըստ զբաղմունքների տեսակների և մասնագիտական պարտականությունների:

6. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման մասնագետն իրականացնում է հետևյալ զբաղմունքները՝

- 1) ջրային տնտեսության, շինարարության տեխնիկ,
- 2) նախագծող,
- 3) ջրային տնտեսության մասնագետ,
- 4) ուսումնական և գիտահետազոտական հիմնարկի լաբորանտ:

7. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորմամբ մասնագետի մասնագիտական պարտականություններն են.

1) հիդրոմելիորատիվ համակարգերի նախագծման համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալների հավաքագրում, խմբավորում, ամփոփում;

- 2) հիդրոմետլորատիվ համակարգերի նախագծման հաշվարկային աշխատանքների կատարում;
- 3) հիդրոմետլորատիվ համակարգերի նախագծման գրաֆիկական աշխատանքների կատարում;
- 4) հիդրոմետլորատիվ համակարգերի կատարելագործման և աշխատանքի արդյունավետության բարձրացման միջոցառումների իրականացում;
- 5) հողային և ջրային պաշարների օգտագործման ընթացքում առաջացող բնապահպանական հետևանքների կանխարգելման միջոցառումների նախագծում և իրականացում;
- 6) հիդրոմետլորատիվ համակարգերի շինարարական աշխատանքների կազմակերպում և իրականացում;
- 7) հիդրոմետլորատիվ համակարգերի շահագործման կազմակերպում;
- 8) աշխատակիցների հրահանգավորում;
- 9) աշխատանքի անվտանգության միջոցառումների իրականացում;
- 10) հիդրոմետլորատիվ համակարգերի աշխատանքի մշտադիտարկում:

### **ԳԼՈՒԽ 3.**

## **ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 0811.04.5 <<ՀՈՂԱԲԱՐԵԼԱՎՈՒՄ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄ ԵՎ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ>> ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ 0811.04.01.5 <<ՏԵԽՆԻԿ՝ ՀՈՂԱԲԱՐԵԼԱՎՄԱՆ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ>> ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ**

8. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագրի նկատմամբ ընդհանուր պահանջները սահմանվում են շրջանավարտին ներկայացվող ընդհանուր պահանջների համաձայն:

9. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագրով շրջանավարտը պետք է՝

- 1) ունենա մասնագիտական գործունեության տվյալ բնագավառում իր մասնագիտական դերին անհրաժեշտ կարողությունները ձևավորելու համար պահանջվող տեսական ու գործնական գիտելիքներ,
- 2) դրսևորի աշխատանքային և մասնագիտական պարտականությունները կատարելու ընթացքում գործընկերների և ղեկավարների հետ հաղորդակցվելու, մասնագիտական և ընդհանուր բնույթի հարցեր ներկայացնելու, դրանք պարզաբանելու կարողություն,
- 3) ունենա որոշակի փոփոխվող իրավիճակներում առաջացած խնդիրներին մասնագիտական տիպային և այլընտրանքային լուծումներ առաջարկելու կարողություն,

4) դրսևորի մասնագիտական խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ փաստերը և տեղեկատվությունը համադրելու և ամբողջության մեջ դիտարկելու, ինչպես նաև քաղաքացիական գիտակցություն ցուցաբերելու կարողություն,

5) ունենա մասնագիտական գործունեության գործառույթները սահմանված նորմերին համապատասխան իրականացնելու հմտություններ,

6) ցուցաբերի իր և աշխատակիցների (առկայության դեպքում) մասնագիտական կարիքները գնահատելու և դրանց կարգավորման վերաբերյալ առաջարկություններ ներկայացնելու կարողություն,

7) ունենա մասնագիտական կարողությունների պարբերաբար կատարելագործման ձգտում և ինքնուսուցման կարողություն,

8) ցուցաբերի մասնագիտական և ընդհանուր բնույթի անհրաժեշտ տեղեկատվություն փնտրելու, դրանցից օգտվելու և դրանք նպատակային օգտագործելու կամ փոխանցելու կարողություն,

9) ունենա աշխատակիցների (առկայության դեպքում) աշխատանքները կազմակերպելու կամ գործընկերային հարաբերությունները (լիազորության դեպքում) ըստ կարողությունների և մասնագիտացման համակարգելու հմտություններ,

10) ընթացիկ մասնագիտական խնդիրների լուծման ժամանակ ցուցաբերի ռազմավարական մոտեցումների տարրեր կիրառելու կարողություն:

#### **ԳԼՈՒԽ 4.**

### **ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 0811.04.5 <<ՀՈՂԱՔԱՐԵԼԱՎՈՒՄ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄ ԵՎ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ>> ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ 0811.04.01.5 <<ՏԵԽՆԻԿ՝ ՀՈՂԱՔԱՐԵԼԱՎՄԱՆ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ>> ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅԱՆ ՊԱՐՏԱԴԻՐ ՆՎԱԶԱԳՈՒՅՆԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ**

10. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագրի բովանդակության պարտադիր նվազագույնի նկատմամբ պահանջները սահմանվում են ընդհանուր հումանիտար, սոցիալ-տնտեսագիտական և ընդհանուր բնագիտական գիտելիքների, առանցքային հմտությունների, ընդհանուր և հատուկ մասնագիտական կարողությունների բնագավառում շրջանավարտին ներկայացվող պահանջների համաձայն:

11. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագրով շրջանավարտը ընդհանուր հումանիտար, սոցիալ-տնտեսագիտական և ընդհանուր բնագիտական գիտելիքների բնագավառում պետք է՝

1) իմանա ՀՀ Սահմանադրության, զբաղվածության տվյալ բնագավառը կարգավորող հիմնական նորմատիվ ակտերի, մարդու և հասարակության, քաղաքացիների միջև հարաբերությունները կարգավորող օրենքների և նորմատիվ փաստաթղթերի հիմնական դրույթները,

2) տիրապետի հայոց լեզվին,

3) հաղորդակցվի առնվազն երկու օտար լեզուներով,

4) տիրապետի առողջ կենսակերպ վարելու, հիգիենայի և ֆիզիկական կուլտուրայի կանոններին,

5) գիտելիքներ ունենա ազգային և համաշխարհային պատմության և մշակույթի վերաբերյալ,

6) ունենա անձի և հասարակության զարգացման օրինաչափությունների, հասարակության սոցիալական կառուցվածքի, շարժումների, քաղաքականության սուբյեկտների, քաղաքական հարաբերությունների և գործընթացների վերաբերյալ ընդհանուր տեղեկություններ,

7) ցուցաբերի կիրառական տնտեսագիտության հիմնադրույթների, մասնագիտական գործունեության բնագավառի տնտեսական երևույթների և հարաբերությունների առանձնահատկությունների, մակրոտնտեսության և միկրոտնտեսության օրենքների, անցումային շրջանի տնտեսության առանձնահատկությունների իմացություն:

8) իմանա էկոլոգիական հիմնական հասկացությունների բովանդակությունը, բնապահպանական գլոբալ և տարածաշրջանային հիմնախնդիրների դրույթները,

9) պատկերացում ունենա արտակարգ իրավիճակների մասին, տիրապետի արտակարգ իրավիճակներում գործելու հիմնական սկզբունքներին և մոտեցումներին, տեղյակ լինի փրկարարական աշխատանքների կազմակերպման կառուցվածքին և ձևերին, օգտագործի անհատական պաշտպանության միջոցներ:

12. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 ՀՀ հոդաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 ՀՀ «Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրով շրջանավարտը պետք է տիրապետի հավելված 1-ի աղյուսակ 1-ում բերված մոդուլներով սահմանված առանցքային հմտություններին:

13. Միջին մասնագիտական 0811.04.5 ՀՀ հոդաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 ՀՀ «Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման» որակավորման հիմնական կրթական ծրագրով շրջանավարտը պետք է տիրապետի հավելված 1-ի աղյուսակ 2-ում բերված մոդուլներով ըստ մասնագիտացումների սահմանված ընդհանուր մասնագիտական և հատուկ մասնագիտական կարողություններին:

## ԳԼՈՒԽ 5.

**ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 0811.04.5 ՀՀ «ՈՂԱԲԱՐԵԼԱՎՈՒՄ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄ ԵՎ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ» ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ 0811.04.01.5 ՀՀ «ՏԵԽՆԻԿ՝ ՀՈՂԱԲԱՐԵԼԱՎՄԱՆ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ**

## **ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ»» ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿՐԹԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ**

### **ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ՆԿԱՏՄԱՍԲ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ**

14. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատության կադրային ապահովության և կադրային համապատասխանության նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

1) ուսումնական պարապմունքներ վարող դասախոսը պետք է ունենա դասընթացի բնույթին համապատասխանող միջին կամ բարձրագույն մասնագիտական կրթության որակավորում, կամ տվյալ մասնագիտական զբաղվածության բնագավառում աշխատանքային գործունեության փորձ՝ եթե տվյալ դասընթացի ուղղությամբ միջին կամ բարձրագույն կրթություն Հայաստանի Հանրապետությունում չի իրականացվում: Հատուկ մասնագիտական դասընթացները վարող դասախոսների համար մասնագիտական աշխատանքի փորձի առկայությունը ցանկալի է,

2) ուսումնական պրակտիկան վարող արտադրական ուսուցման վարպետը պետք է ունենա տվյալ մասնագիտությամբ մասնագիտական աշխատանքի փորձ և մասնագիտական կրթություն:

3) արտադրական և նախաավարտական պրակտիկաները վարում է մասնագիտական դասընթացի դասախոսը:

15. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատության ուսումնամեթոդական ապահովության նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

1) հաստատությունը պետք է ունենա մասնագիտության ուսումնական պլանով նախատեսված առարկաների և մոդուլների ծրագրային բովանդակությանը համապատասխանող ուսումնական, մեթոդական և տեղեկատվական նյութեր (գրադարանային ֆոնդ, տվյալների համակարգչային բազա և այլն), գնահատման և ատեստավորման նպատակով օգտագործվող նյութեր, ուսումնական գործընթացի արդյունավետ իրականացմանը նպաստող այլ նյութեր, ուղեցույցներ:

16. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատության նյութատեխնիկական ապահովության նկատմամբ պահանջները սահմանվում են ըստ ուսումնական կաբինետների, լաբորատորիաների, արհեստանոցների, սպորտային համալիրի: Դրանց հագեցվածությունը որոշվում է ուսումնական ծրագրերի պահանջներին համապատասխան:

1) Ուսումնական կաբինետների երաշխավորվող ցանկը՝



- ա. սոցիալ տնտեսագիտական առարկաների,
- բ. օտար լեզուների,
- գ. անհատական համակարգիչների,
- դ. գեոդեզիայի,
- ե. երկրաբանության և հիդրոերկրաբանության,
- զ. գծագրության,
- է. գյուղատնտեսական և մելիորատիվ շինարարական մեքենաների:

2) Ուսումնական լաբորատորիաների երաշխավորվող ցանկը՝

- ա. հիդրավիլիայի և հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների,
- բ. մելիորացիայի,
- գ. ջրամատակարարման և ջրաչափության,
- դ. էլեկտրատեխնիկայի և էլեկտրոնիկայի:

3) Սպորտային համալիր՝

- ա. մարզադահլիճ,
- բ. մարզահրապարակ,

Կրթական ծրագիր իրականացնող հաստատությունը, ելնելով անհրաժեշտությունից, կարող է ձևավորել լրացուցիչ կաբինետներ, լաբորատորիաներ, արհեստանոցներ:

17. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագրով ուսումնական գործընթացի կազմակերպման նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

1) առկա ուսուցման ձևի համար ուսումնական տարվա սկիզբը սեպտեմբերի 1-ն է, իսկ հեռակա, դրսեկության (էքստենսատ) և հեռավար (դիստանցիոն) ձևերի համար սահմանվում է ուսումնական պլաններով,

2) ուսումնական յուրաքանչյուր տարվա տևողությունը սահմանվում է ուսումնական պլանով,

3) ուսանողի շաբաթական ուսումնական բեռնվածության առավելագույն ծավալը չպետք է գերանզանցի 54 ժամը՝ ներառյալ լսարանային և արտալսարանային ուսումնական աշխատանքի բոլոր տեսակները,

4) ուսանողի ուսումնական բեռնվածության նվազագույն և պարտադիր պարապմունքների շաբաթական ծավալը չպետք է գերազանցի 36 ժամը՝ առանց նախասիրական առարկաների, խորհրդատվությունների և լրացուցիչ արտալսարանային պարապմունքների բեռնվածության,

5) հեռակա ուսուցման ձևի դեպքում ուսանողների հետ պարտադիր պարապմունքների տարեկան ծավալը առնվազն 160 ժամ է,

6) ուսումնական խմբի համար խորհրդատվության տարեկան ծավալը կազմում է մինչև 100 ժամը,

7) նախասիրական առարկաների ցանկը, դրանց ծավալը (առանձին դասացուցակով) և ուսուցման ժամկետները յուրաքանչյուր ուսումնական տարում որոշվում է հաշվի առնելով ուսանողների ընտրությունը:

18. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագրի պրակտիկաների կազմակերպման նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

1) մասնագիտության հիմնական կրթական ծրագիրը ներառում է ուսումնական (տեսական ուսուցմամբ և/կամ առանց տեսական ուսուցման), արտադրական և նախաավարտական պրակտիկաներ,

2) պրակտիկայի յուրաքանչյուր տեսակի տևողությունը սույն չափորոշչով սահմանված պրակտիկայի ընդհանուր տևողությանը համապատասխան սահմանվում է մասնագիտության ուսումնական պլանով,

3) պրակտիկաների ուսումնական ծրագրերը կազմում և հաստատում է ուսումնական հաստատությունը.

4) ուսումնական պրակտիկաներն անցկացվում են պրակտիկայի ծրագրի կատարումն ապահովելու համար բավարար կահավորում և տեխնիկական հագեցում ունեցող ուսումնական արհեստանոցներում, ուսումնափորձական տեղամասերում, ուսումնական հաստատության այլ ուսումնաօժանդակ օբյեկտներում, ինչպես նաև կազմակերպություններում, հաստատություններում,

5) արտադրական և նախաավարտական պրակտիկաները, որպես կանոն, անց են կացվում պրակտիկաների ուսումնական ծրագրերի բովանդակությանը համապատասխան պայմաններ ունեցող կազմակերպություններում:

19. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման ուսանողների ատեստավորումների նկատմամբ սահմանվում են հետևյալ պահանջները.

1) ուսումնառության ընթացքում բոլոր ուսանողները պարբերաբար ատեստավորվում են, որի նպատակը ըստ սույն չափորոշչով սահմանված կարողությունների տարրերի նրանց ձեռքբերումները հավաստող վկայություններ ստանալն է,

2) ուսումնական կիսամյակի սկզբում ուսանողը տեղեկացվում է կիսամյակի ընթացքում միջանկյալ ատեստավորման բնույթի, ժամկետների, անցկացման ձևի և ներառվող նյութի ծավալի մասին,

3) պետական ամփոփիչ ատեստավորումը երաշխավորվում է անց կացնել ավարտական (դիպլոմային) նախագիծ կատարելու և պաշտպանելու ձևով: Ավարտական (դիպլոմային) նախագիծ կատարելու համար ուսումնական վերջին կիսամյակում հատկացվում է 8 շաբաթ:

4) պետական ամփոփիչ ատեստավորման ձևը և ներառվող նյութի ծավալը պետք է հնարավորություն տա ստուգել շրջանավարտի մասնագիտական կարողությունների և հմտությունների համապատասխանությունը սույն չափորոշչով 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման մասնագետի համար սահմանված պահանջներին:

## ԳԼՈՒԽ 6.

### ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ 0811.04.5 <<ՀՈՂԱԲԱՐԵԼԱՎՈՒՄ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄ ԵՎ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ>> ՄԱՍՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ 0811.04.01.5 <<ՏԵԽՆԻԿ՝ ՀՈՂԱԲԱՐԵԼԱՎՄԱՆ, ՀՈՂԱՅԻՆ ԵՎ ՋՐԱՅԻՆ ՊԱՇԱՐՆԵՐԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ>> ՈՐԱԿԱՎՈՐՄԱՆ ՄՈԴՈՒԼԱՅԻՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐԸ, ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՊԼԱՆԸ ԵՎ ԴՐԱ ՊԱՐԶԱԲԱՆՈՒՄՆԵՐԸ

20. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագիրն իրականացնելու համար հաստատությունը կազմում և հաստատում է առանցքային հմտությունների, ընդհանուր և հատուկ մասնագիտական մոդուլների, ընտրովի դասընթացի ուսումնական ծրագրերը, կրթության կառավարման պետական լիազորված մարմնի երաշխավորած ձևին համապատասխան ուսումնական պլանը՝ հաշվի առնելով հավելված 1-ի 3-րդ աղյուսակում բերված օրինակելի ուսումնական պլանը:

21. Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագիրն իրականացնող հաստատությունը սույն չափորոշի հիման վրա մոդուլային ուսումնական ծրագրերը և ուսումնական պլանը կազմելու ժամանակ՝

1) կարող է փոփոխել դասընթացների և մոդուլների ժամաքանակը՝ պահպանելով մասնագետի (շրջանավարտի) կարողություններին և հմտություններին ներկայացվող պահանջները,

2) պետք է մոդուլների արդյունքներին և դրանց կատարման չափանիշներին համապատասխան ուսումնական ծրագրերը մշակելիս հաշվի առնի գործատուների, գործադիր իշխանությունների, մասնագիտական ոլորտը կառավարող պետական լիազորված մարմինների, այլ շահագրգիռ սուբյեկտների (սոցիալական գործընկերների) առաջարկությունները,

3) պետք է առարկայի և /կամ/ մոդուլի ընդհանուր ժամաքանակի սահմաններում որոշի տեսական, գործնական և լաբորատոր պարապմունքների ժամաքանակները,

4) պետք է միջանկյալ ատեստավորման ընդհանուր շաբաթների սահմաններում որոշի ըստ կիսամյակների այս ատեստավորմանը հատկացվող ժամանակը,

5) պետք է մասնագիտության նկարագրին համապատասխան տվյալ որակավորման ամբողջացման անհրաժեշտությունը և առանձնահատկությունը հաշվի առնելով՝ կազմի և հաստատի ընտրովի դասընթացների ուսումնական ծրագրերը,

6) օգտվելով երաշխավորված ձևում տրված պարզաբանումներից՝ պետք է կազմի ուսումնական պլանի կիրառման պարզաբանումները,

7) պետք է պրակտիկայի համար նախատեսված շաբաթների սահմաններում որոշի ուսումնական և արտադրական պրակտիկաների տևողությունները, անցկացման ժամկետները, նախաավարտական պրակտիկայի տևողությունը,

8) պետք է սույն չափորոշիչով երաշխավորված ամփոփիչ ատեստավորման ձևերին համապատասխան ընտրի ամփոփիչ ատեստավորման ձևը:

Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>>  
 մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման  
 պետական կրթական չափորոշի  
 Աղյուսակ 1

Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության  
 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագրի առանցքային  
 հմտությունների մոդուլներ

**ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ <<ԱՂՈՐԴԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ>>**

|           |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.</b> | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ԱՀ-Հ-5-16-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>2.</b> | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է զարգացնել սովորողի անձնական շփման ունակությունները, ակտիվացնել միջանձնային հաղորդակցության հնարավորությունները, ձևավորել աշխատանքային և մասնագիտական գործունեության ընթացքում նպատակային հաղորդակցման, գործնական կապերի ու հարաբերությունների ստեղծման կարողությունը:                                                                                                              |
| <b>3.</b> | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 36 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>4.</b> | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չէ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>5.</b> | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>6.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել հաղորդակցության դերն ու նշանակությունը անձնական և մասնագիտական նպատակների իրականացման համար                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>7.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է բացատրում հաղորդակցման անհրաժեշտությունը անձի ինքնադրսևորման և գործարար հաջողությունների համար,<br>2) ներկայացնում է շփման և անձնական հաղորդակցման ձևերը, բաղադրիչները,<br>3) ներկայացնում է գործնական հաղորդակցման եղանակները, բաղադրիչները,<br>4) շփման հնարավորությունը ուղղորդում է նպատակային հաղորդակցմանը,<br>5) անձնական հատկանիշները օգտագործում է գործնական հաղորդակցության մեջ: |
| <b>8.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Կիրառել ուղղակի հաղորդակցման ձևերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.  | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ճիշտ է ներկայացնում ուղղակի հաղորդակցման ձևերը,</p> <p>2) բանավոր հաղորդակցման ժամանակ վարում է զրույց, արձագանքում է հարցադրումներին,</p> <p>3) հանդես է գալիս հաղորդումներով և գեկույցներով՝ ներկայացնում է հստակ և նպատակային խոսք,</p> <p>4) ուղղակի հաղորդակցման ընթացքում հայտնում է տեսակետ, դրսևորում է հետաքրքրություններ, հաճոյախոսում է,</p> <p>5) մասնակցում է քննարկումների և բանավեճերի, պահպանում է համագործակցության շարունակականությունը:</p>                                                                                                                                                                                        |
| 10. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կիրառել անուղղակի հաղորդակցման ձևերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ճիշտ է ներկայացնում անուղղակի հաղորդակցման ձևերը,</p> <p>2) կազմում և ձևակերպում է գրավոր խոսք՝ պահպանելով նպատակայնությունն ու էթիկան,</p> <p>3) օգտագործում է տեղեկատվական տեխնոլոգիաները և այլ տեխնիկական միջոցները՝ նպատակային տեղեկատվությունը փոխանցելու համար,</p> <p>4) կազմում է գրություններ՝ ըստ հասցեատիրոջ և նպատակի,</p> <p>5) վարում է տեղեկատվության հավաքագրման և փոխանցման փաստաթղթեր,</p> <p>6) բանավոր հաղորդակցման նյութը փոխարկում է գրավորի,</p> <p>7) գրավոր հաղորդակցման նյութը փոխարկում է բանավոր հակիրճ նյութի:</p>                                                                                                       |
| 12. | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Ձևավորել և զարգացնել միջանձնային հաղորդակցում                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 13. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) նախաձեռնում է անձնական և աշխատանքային շփում՝ ըստ իրավիճակի և զրուցակցի կամ հասցեատիրոջ,</p> <p>2) ստանում, մշակում և դասակարգում է անհրաժեշտ (նպատակային) տեղեկատվությունը,</p> <p>3) առկա տեղեկատվությունն օգտագործում է միջանձնային հաղորդակցում ձևավորելու համար,</p> <p>4) օգտագործում է հաղորդակցման հնարքները և տեխնոլոգիաները՝ հետաքրքրություն առաջացնելու և շահադրդելու համար,</p> <p>5) ներգրավվում է երկխոսություններում, քննարկումներում, հայտնում է կարծիք, հիմնավորում է տեսակետներ,</p> <p>6) պահպանում և եզրափակում է երկխոսությունը,</p> <p>7) կարողանում է հաղորդակցվել՝ հաշվի առնելով իրավիճակը և ունկնդրի հետաքրքրությունները:</p> |
| 14. | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Խթանել համագործակցության ձևավորումը, ստեղծել նախապայմաններ շարունակական գործընկերության համար                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15.                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ներկայացնում է համագործակցությանը խթանող միջոցառումները (գովազդ, հայտարարություններ, ցուցահանդեսներ),</p> <p>2) հավանական գործընկերոջ վերաբերյալ հավաքում է անհրաժեշտ տեղեկատվություն,</p> <p>3) հավաքագրված տեղեկատվությունն օգտագործում է գործարար հաղորդակցում ձևավորելու համար,</p> <p>4) օգտագործում է հաղորդակցման հնարքները և տեխնոլոգիաները՝ հետաքրքրություն առաջացնելու և շահադրդելու համար,</p> <p>5) հաղորդակցման ընթացքում ձեռք է բերում վստահություն,</p> <p>6) ապահովում է հետադարձ կապի միջոցառումներ:</p> |
| <b>ՄՈՂՈՎԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՌԱՋԻՆ ՕԳՆՈՒԹՅՈՒՆ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 16.                                                                         | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ԱՀ-ԱԱՕ-5-16-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 17.                                                                         | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | <p>Մոդուլի նպատակն է սովորողի մոտ ձևավորել աշխատանքային գործունեության ընթացքում և կենցաղում անվտանգության կանոնները պահպանելու, սանիտարահիգիենիկ պահանջներին համապատասխան կենցաղը և աշխատանքը կազմակերպելու, հավանական վտանգները և վթարները կանխարգելելու, արտադրական վթարների դեպքում՝ անվտանգության միջոցառումներ իրականացնելու և առաջին օգնություն ցուցաբերելու կարողություններ:</p>                                                                                                                                        |
| 18.                                                                         | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 36 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 19.                                                                         | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չէ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 20.                                                                         | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 21.                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել աշխատանքային գործունեության ընթացքում և կենցաղում անվտանգության կանոնները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 22.                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ճիշտ է բացատրում անվտանգության կանոնների սահմանման, իրավական կարգավորման և պահպանման անհրաժեշտությունը,</p> <p>2) ըստ հիմնական բնագավառների ճիշտ է ներկայացնում անվտանգության կանոնների պահանջները,</p> <p>3) ճիշտ է ներկայացնում տեխնոլոգիական սարքավորումների շահագործման անվտանգության կանոնները,</p> <p>4) ճիշտ է ներկայացնում հրդեհային անվտանգության և հակահրդեհային պաշտպանության կանոնները,</p> <p>5) ճիշտ է ներկայացնում էլեկտրաանվտանգության կանոնները,</p>                                                     |

|            |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                   | 6) ներկայացնում է անվտանգության կանոնների խախտման հետևանքները, պատասխանատվությունները:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>23.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Կազմակերպել կենցաղը և աշխատանքը սանիտարահիգիենիկ պահանջներին համապատասխան                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>24.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ներկայացնում է մարդու առողջության և աշխատանքի ընթացքում աշխատունակության վրա ազդող գործոնները (սանիտարահիգիենիկ, հոգեբանաֆիզիոլոգիական, էսթետիկական, սոցիալական-հոգեբանական),<br>2) ներկայացնում է աշխատավայրի սանիտարիայի և հիգիենայի ընդհանուր նորմերը (միկրոկլիման, ճառագայթումը, լուսավորվածությունը, տատանումները և այլն),<br>3) ներկայացնում է աշխատանքի համար անհրաժեշտ նյութերը և դրանց անվնաս օգտագործումը,<br>4) ներկայացնում է սանիտարիայի և հիգիենայի պահպանման համար անհրաժեշտ միջոցառումները:                                                                                                          |
| <b>25.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կանխել հավանական վտանգները և վթարները, իրականացնել անվտանգության միջոցառումներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>26.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ներկայացնում է կենցաղային և արտադրական վթարների առաջացման պատճառները և հետևանքները,<br>2) ներկայացնում է արտադրական վթարների կանխման աշխատանքները,<br>3) ներկայացնում է առանձին խմբերի (հաշմանդամություն ունեցող անձինք, հղիներ, անչափահասներ և այլն) աշխատանքային առանձնահատուկ պայմանները և վտանգների կանխման սահմանված միջոցառումները,<br>4) ներկայացնում է կենցաղային և արտադրական վթարների ու դժբախտ պատահարների փաստաթղթային ձևակերպումների կարգը:                                                                                                                                                             |
| <b>27.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Ցուցաբերել առաջին օգնություն                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>28.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) տիրապետում է տարբեր իրավիճակներում առաջին օգնության հիմնական կանոններին,<br>2) առաջին օգնության գործողությունների քայլերը ճիշտ է ներկայացնում,<br>3) կատարում է արհեստական շնչառության և սրտի աշխատանքի վերականգնման գործողություն,<br>4) կատարում է արյան հոսքի դադարեցման և բաց վնասվածքների վիրակապման գործողություն,<br>5) կատարում է այրվածքների նախնական մշակման և էլեկտրահարվածին առաջին օգնություն ցուցաբերելու գործողություններ,<br>6) տարբեր կտորվածքների դեպքում կատարում է վիրակապման և անշարժացման գործողություն,<br>7) ներկայացնում է տարբեր թունավորման դեպքերում առաջին օգնության գործողությունները: |



**ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ <<ՀԱՄԱԿԱՐԳՉԱՅԻՆ ՕՊԵՐԱՏՈՐՈՒԹՅՈՒՆ>>**

|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29. | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ԱՀ-ՀՕ-5-16-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 30. | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է զարգացնել սովորողի համակարգչային տեխնիկայից օգտվելու և դրա ծրագրային հնարավորությունները կիրառելու առաջնային կարողությունները, աշխատանքային գործունեության ընթացքում և անձնական կարիքների շրջանակներում կիրառել համակարգչային օպերացիոն համակարգերի, գրասենյակային փաթեթների (Microsoft Office) ծրագրերը, կատարելագործել համացանցից օգտվելու կարողությունները և տեղեկատվական բազաների հետ նպատակային աշխատելու հմտությունները:                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 31. | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 36 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 32. | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չէ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 33. | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 34. | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Կիրառել համակարգչային համալիրում ներառվող բաղադրիչները և օպերացիոն համակարգը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 35. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) համակարգչային համալիրում ներառվող հիմնական և լրացուցիչ բաղադրիչները բնութագրում է,</li> <li>2) ճիշտ է պահպանում համակարգիչը և բաղադրիչները միացնելու, օգտագործելու և անջատելու տեխնիկական պայմանները,</li> <li>3) օգտվում է համակարգչային օժանդակ տեխնիկական սարքերից,</li> <li>4) ներկայացնում է օպերացիոն համակարգի պատուհանային կառուցվածքը,</li> <li>5) ներկայացնում է կիրառվող հիմնական ծրագրերը,</li> <li>6) բացում է առաջադրված թղթապանակը և ֆայլը,</li> <li>7) օգտվում է պատուհանային մենյուի հիմնական հրամաններից,</li> <li>8) ստեղծում է նոր թղթապանակ ու ֆայլ, պահպանում, բացում, փակում և տեղադրում է առաջադրված վայրում,</li> <li>9) կատարում է փաստաթղթի տպագրում:</li> </ol> |
| 36. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Խմբագրել և ֆորմատավորել տեքստեր                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 37. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) հայերեն և օտար լեզվով տեքստ մուտքագրելու համար ծրագրերը պատրաստել է,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|            |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                   | <p>2) մուտքագրում է տեքստ, մեծատառ նշաններ, սիմվոլներ, թվանշաններ,</p> <p>3) տեքստային ցուցիչը տեղաշարժելով կատարելում է ուղղումներ, ջնջումներ, լրացումներ, փոփոխություններ,</p> <p>4) մուտքագրված տեքստի պարզագույն ֆորմատավորման գործողությունները ճիշտ է կատարում,</p> <p>5) կարողանում է տեքստին կից ներմուծել նկարներ, գրաֆիկներ, աղյուսակներ, անիմացիաներ:</p>                                         |
| <b>38.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Պատրաստել և խմբագրել աղյուսակներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>39.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) աղյուսակներ կազմելու համակարգչային ծրագրերը և դրանց կիրառումը ներկայացնում է,</p> <p>2) առաջադրված չափերով կազմում է աղյուսակ և մուտքագրում տվյալներ,</p> <p>3) աղյուսակում կատարում է ուղղումներ, լրացումներ, փոփոխություններ,</p> <p>4) աղյուսակի տվյալների մեջ ստեղծում է պարզ ֆունկցիոնալ կախվածություն:</p>                                                                                       |
| <b>40.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կատարել գրաֆիկական խմբագրում և նկարագրողում                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>41.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) գծագրում է գրաֆիկական օբյեկտներ՝ օգտագործելով նաև Autoshares պատուհանի պատրաստի ձևերը,</p> <p>2) գծագրում է կանոնավոր պատկերներ,</p> <p>3) ֆորմատավորում է գրաֆիկական օբյեկտները՝ տեղափոխելով, պատճենելով, պտտելով և չափերը փոխելով,</p> <p>4) խմբավորում է գրաֆիկական օբյեկտները,</p> <p>5) գծագրում է տեքստային բլոկներ,</p> <p>6) կատարում է գրաֆիկական օբյեկտների գունաերանգավորում:</p>           |
| <b>42.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Համակարգչային ծրագրերով կազմակերպել ցուցադրություն                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>43.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ցուցադրական ծրագրերը և դրանց պատուհանի կառուցվածքը ճիշտ է ներկայացնում,</p> <p>2) մուտքագրում է տեքստ, թվային արժեքներ և պարզ գործողություններ,</p> <p>3) ներբեռնում է նկարներ, տեսանյութեր, անիմացիաներ, տվյալներ՝ աղյուսակի, գրաֆիկի տեսքով,</p> <p>4) կարողանում է առաջադրված թեմայով պատրաստել ավարտուն փաստաթուղթ ցուցադրության համար,</p> <p>5) ցուցադրում է պատրաստված տեղեկատվական նյութը:</p> |
| <b>44.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 6</b> | Աշխատել համացանցում                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>45.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ներկայացնում է «համացանց» հասկացությունը,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>2) օգտագործում է ինտերնետային հիմնական ծրագրերը,</p> <p>3) ներկայացնում է History, Favorites, Stop, Refresh հրամանների, Back և Forward կոճակների նշանակությունը,</p> <p>4) փնտրում է առաջադրված տվյալները համացանցի տեղեկատվական բազաներում (որոնողական և բաց ցանցերից),</p> <p>5) կարողանում է համացանցից ներբեռնել, պահպանել և օգտագործել տեղեկությունները,</p> <p>6) գրանցվում է էլեկտրոնային փոստում, ինտերնետային ծրագրերում և այլ կայքերում,</p> <p>7) օգտագործում է էլեկտրոնային փոստի հնարավորությունները, ուղարկում և ստանում ինֆորմացիա:</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման հիմնական կրթական ծրագրի ընդհանուր մասնագիտական և հատուկ մասնագիտական կարողությունների մոդուլներ

| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՐԱՖԻԿԱ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                              | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2.                                                              | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել աշխատանքային գծագրեր կատարելու ընթացքում գծագրության տարրերը կիրառելու կարողություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.                                                              | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 68 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4.                                                              | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլը ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չէ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5.                                                              | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6.                                                              | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Կիրառել գծագրերի ձևավորման տարրերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7.                                                              | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ըստ առաջադրանքի ճիշտ է ընտրում թղթի ֆորմատը,</li> <li>2) ճիշտ է ընտրում գծագրման մասշտաբը,</li> <li>3) ճիշտ է կատարում շտամպի մակագրությունները,</li> <li>4) ճիշտ է կատարում գծագրերի գրատեսակները,</li> <li>5) ճիշտ է կատարում գծապատում,</li> <li>6) ճիշտ է պատկերում պայմանական նշանակումները և չափագրումները,</li> <li>7) ճիշտ է պատկերում սարքավորումների, փականների և այլ համալրող հանգույցների պայմանական նշանակումները,</li> <li>8) պահպանում է գծագրման կանոնները:</li> </ol> |
| 8.                                                              | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Կատարել երկրաչափական կառուցումներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 9.                                                              | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) գծատեսակները ճիշտ է գծում,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                           |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2) զուգահեռ և ուղղահայաց գծերը ճիշտ է կառուցում,</li> <li>3) ուղիղների բաժանումը հատվածների ճիշտ է կատարում,</li> <li>4) անկյունների բաժանումը մասերի ճիշտ է կատարում,</li> <li>5) աղեղների բաժանումը մասերի ճիշտ է կատարում,</li> <li>6) ճիշտ է կառուցում բազմանկյուններ,</li> <li>7) ճիշտ է կառուցում տարբեր կորագծեր:</li> </ul>                    |
| 10.                                                       | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Գծագրել սահուն անցումներ և լծորդումներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 11.                                                       | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) անցումների և լծորդումների տեսակները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>2) ճիշտ է կառուցում անմիջական անցումներ,</li> <li>3) ճիշտ է կառուցում է սահուն անցումներ,</li> <li>4) ճիշտ է կառուցում լծորդումներ:</li> </ul>                                                                                                                                    |
| 12.                                                       | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Գծագրել պրոյեկցիաներ և տարածական գծագրեր                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 13.                                                       | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է կառուցում կետի, գծի, հարթության պրոյեկցիան,</li> <li>2) ուղիղների հարաբերական դիրքերը ճիշտ է որոշում,</li> <li>3) դետալի գծագրերը տարբեր հարթություններում ճիշտ է պատկերում,</li> <li>4) առաջադրված դետալների և հանգույցների կտրվածքները տարբեր հարթություններում ճիշտ է պատկերում,</li> <li>5) ճիշտ է կատարում տարածական գծագիր:</li> </ul> |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՏԵՍԱԿԱՆ ՄԵԽԱՆԻԿԱ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 14.                                                       | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | <ԲԱ-5-16-002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 15.                                                       | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին անհրաժեշտ գիտելիքներ տալ նյութական մարմինների շարժման և հավասակշռության օրենքների վերաբերյալ, ինչպես նաև ձևավորել դրանք գործնական իրավիճակներում կիրառելու կարողություններ:                                                                                                                                                                                       |
| 16.                                                       | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 72 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 17.                                                       | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չէ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 18.                                                       | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                   | չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 19. | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել տեսական մեխանիկայի հիմնական բաժինները և ուսումնասիրման անհրաժեշտությունը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 20. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում մարմինների միջև առաջացող փոխազդեցությունների օրենքները,</li> <li>2) ճիշտ է մեկնաբանում ուժերի և այդ ուժերի ազդեցության տակ նյութական մարմինների հավասարակշռության պայմանները,</li> <li>3) ճիշտ է բացատրում մարմինների շարժման ընդհանուր երկրաչափական հատկությունները,</li> <li>4) ճիշտ է կիրառում ուժերի ազդեցության տակ նյութական մարմինների շարժման օրենքները:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 21. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Բացատրել պինդ մարմնի ստատիկայի հասկացությունները և կատարել անհրաժեշտ հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 22. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է մեկնաբանում ստատիկայի հիմնական սահմանումները և աքսիոմները,</li> <li>2) ճիշտ է կատարում ուժերի գումարումը,</li> <li>3) ճիշտ է մեկնաբանում ուժի մոմենտը կետի նկատմամբ,</li> <li>4) ճիշտ է ներկայացնում հարթության մեջ գտնվող զուգահեռ ուժերի և ուժազույգերի համակարգերը,</li> <li>5) ճիշտ է ներկայացնում կամայական ուժահամակարգը,</li> <li>6) ճիշտ է ներկայացնում հարթ և տարածական ուժահամակարգի պարզագույն տեսքի բերման դեպքերը և հավասարակշռության պայմանները,</li> <li>7) ճիշտ է որոշում գրաֆիկական ստատիկայի տարրերը,</li> <li>8) ճիշտ է կատարում ֆերմանների հաշվարկը,</li> <li>9) ճիշտ է մեկնաբանում շփման օրենքները,</li> <li>10) ճիշտ է կիրառում մարմինների ծանրության կենտրոնի որոշման եղանակները:</li> </ol> |
| 23. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Բացատրել կինեմատիկայի հասկացությունները և կատարել անհրաժեշտ հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 24. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է բնութագրում կետի կինեմատիկան,</li> <li>2) ճիշտ է որոշում կետի արագության և արագացման վեկտորները,</li> <li>3) ճիշտ է բնութագրում պինդ մարմնի կինեմատիկան,</li> <li>4) ճիշտ է որոշում մարմնի կետերի արագությունները և արագացումները ըստ շարժման դեպքերի:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                         |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25.                                                                     | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Բացատրել դինամիկայի հասկացությունները և կատարել անհրաժեշտ հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 26.                                                                     | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է մեկնաբանում դինամիկայի օրենքները և խնդիրները,</li> <li>2) ճիշտ է կիրառում կետի շարժման դիֆերենցիալ հավասարումները,</li> <li>3) ճիշտ է կիրառում կետի և համակարգի դինամիկայի ընդհանուր թեորեմները,</li> <li>4) ճիշտ է կիրառում կետի հարաբերական շարժման և հանգստի հավասարումները,</li> <li>5) ճիշտ է ներկայացնում կետի ուղղագիծ տատանումները,</li> <li>6) ճիշտ է հաշվում համակարգի կինետիկ էներգիան,</li> <li>7) ճիշտ է կիրառում մեխանիկական էներգիայի պահպանման օրենքը,</li> <li>8) ճիշտ է ներկայացնում Դալամբերի սկզբունքը կետի և համակարգի համար,</li> <li>9) ճիշտ է կիրառում դինամիկայի ընդհանուր հավասարումը,</li> <li>10) ճիշտ է կիրառում համակարգի հավասարակշռության հավասարումները ընդհանրացված կոորդինատներով:</li> </ol> |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՃԱՐՏԱՐԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՏԻԱՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 27.                                                                     | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 28.                                                                     | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին տեսական և գործնական գիտելիքներ տալ շինարարական աշխատանքներում օգտագործվող ճարտարագիտական կոնստրուկցիաների և դրանց տարբեր տեսակների շահագործողական առանձնահատկությունների մասին: Այս գիտելիքները անհրաժեշտ են համակարգերի նախագծման և շինարարության ժամանակ արդյունավետ լուծումներ գտնելու համար:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 29.                                                                     | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 72 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 30.                                                                     | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-001 <<Ճարտարագիտական գրաֆիկա>> և ՀԲԱ-5-16-006 <<Նյութերի դիմադրություն>> մոդուլները:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 31.                                                                     | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 32.                                                                     | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել հիդրոմեխորատիվ և հիդրոտեխնիկական շինարարության մեջ ճարտարագիտական կոնստրուկցիաների դերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում հիդրոմեխիորատիվ և հիդրոտեխնիկական շինարարության մեջ կիրառվող ճարտարագիտական կոնստրուկցիաների տարատեսակները,</li> <li>2) ճիշտ է մեկնաբանում ճարտարագիտական կոնստրուկցիաներին ներկայացվող պահանջները,</li> <li>3) ճիշտ է մեկնաբանում բետոնե և երկաթբետոնե կոնստրուկցիաների առավելությունները և թերությունները:</li> </ol>                                                                                                                                                                          |
| 34. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Ներկայացնել շենքերի և կառուցվածքների կառուցվածքային սխեմաները և կատարել ստատիկորեն անորոշելի ե/բետոնե կոնստրուկցիաների հաշվարկը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 35. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում կրող կոնստրուկցիաների տեսակները,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում կարանների տեսակները,</li> <li>3) ճիշտ է ներկայացնում հարթ կամ տարածական կոնստրուկցիաներից բաղկացած սխեմաների տեսակները,</li> <li>4) ճիշտ է բացատրում առածգական և ոչ առածգական դեֆորմացիաների առաջացումը,</li> <li>5) ճիշտ է կատարում կոնստրուկցիաների կրողունակության հաշվարկը ըստ սահմանային հավասարակշռության,</li> <li>6) ճիշտ է կատարում ստատիկորեն անորոշելի ե/բետոնե կոնստրուկցիաների հաշվարկը ըստ եղանակների:</li> </ol> |
| 36. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Ներկայացնել կոնստրուկցիաների խմբերը և կատարել անհրաժեշտ հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 37. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում ծածկերի տեսակները,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում հեծանների տեսակները,</li> <li>3) ճիշտ է կատարում երկրորդական և գլխավոր հեծանների հաշվարկը,</li> <li>4) ճիշտ է կատարում կամարի ստատիկ հաշվարկը ,</li> <li>5) ճիշտ է ընտրում երդիկների լայնությունը և բարձրությունը,</li> <li>6) ճիշտ է կատարում ֆերմաների ստատիկ հաշվարկը,</li> <li>7) ճիշտ է կատարում ենթամբարձիչային հեծանների ամրության հաշվարկը:</li> </ol>                                                                                |
| 38. | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Ներկայացնել շենքերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 39. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում արդյունաբերական շենքերի տեսակները,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում բազմահարկ շենքերի տեսակները,</li> <li>3) ճիշտ է որոշում բազմահարկ շենքերի վրա գործող ուղղաձիգ և հորիզոնական բեռնվածքները, բեռնվածքների</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                             |



|                                                             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             |                                   | <p>զուգակցումը,</p> <p>4) ճիշտ է կատարում սյունների, կողավոր սալերի հաշվարկը,</p> <p>5) ճիշտ է կատարում ծածկի հոծ հեծանի հաշվարկը,</p> <p>6) ճիշտ է կատարում սեգմենտային, բազմանկյուն սեղանաձև ֆերմայի ստատիկ հաշվարկը:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 40.                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Ներկայացնել կապերի համակարգը, սյուները, պատի պանելները, լայնական շրջանակը, կարկասի տարածական աշխատանքը և կատարել անհրաժեշտ հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 41.                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ճիշտ է ներկայացնում կապերի տեսակները,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում շրջանակների տեսակները,</p> <p>3) ճիշտ է ներկայացնում պատի պանելների տեսակները,</p> <p>4) ճիշտ է որոշում ծող մոմենտները,</p> <p>5) ճիշտ է կատարում շրջանակի հաշվարկը,</p> <p>6) ճիշտ է կատարում շրջանակի հաշվարկը՝ հաշվի առնելով կարկասի տարածական աշխատանքը,</p> <p>7) ճիշտ է որոշում ճիգերը սյուներում,</p> <p>8) ճիշտ է կատարում սեյսմիկ բեռնվածքի ազդեցության տակ շրջանակի հաշվարկը,</p> <p>9) ճիշտ է գծում ծող մոմենտների էպյուրները,</p> <p>10) ճիշտ է ներկայացնում բեռնվածքների զուգակցումը ըստ տեսակների,</p> <p>11) ճիշտ է հաշվարկում սյուները,</p> <p>12) ճիշտ է կատարում սյունների և բարձակների ճիգերի հաշվարկը:</p> |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՀԻՄՔԵՐ, ՀԻՄՆԱՏԱԿԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 42.                                                         | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 43.                                                         | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին տեսական և գործնական գիտելիքներ տալ շինարարական աշխատանքների կատարման նպատակով բնահողերի հատկությունների բարելավման բնագավառում, ինչը անհրաժեշտ է շինարարական աշխատանքները տեխնիկական պահանջներին համապատասխան կատարելու համար:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 44.                                                         | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 48 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 45. | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-003 <<Ճարտարագիտական կոնստրուկցիաներ>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 46. | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 47. | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել բնահողերի հատկությունները և շինարարական աշխատանքների կարիքներին համապատասխան դրանց բարելավման եղանակները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 48. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) շինարարական աշխատանքների կարիքների համար բնահողերի որոշակի հատկությունների բարելավման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում բնահողերի տեսակները,</li> <li>3) ճիշտ է բացատրում բնահողերի հատկությունները,</li> <li>4) ճիշտ է պարզաբանում բնահողերում առաջացող լարումների պատճառներն ու բաշխման օրինաչափությունները,</li> <li>5) ճիշտ է ներկայացնում բնահողերի բարելավման արդյունավետ եղանակները,</li> <li>6) ճիշտ է բացատրում բնահողերի ամրության և կայունության խախտման պատճառները,</li> <li>7) ճիշտ է ներկայացնում բնահողերի ամրության և կրողունակության գնահատման եղանակները,</li> <li>8) ճիշտ է ներկայացնում կամարային էֆեկտը բնահողերում և լեռնային ճնշումը փորվածքներում,</li> <li>9) ճիշտ է որոշում բնահողի խոնավությունը և հիդրոսկոպիկ ջրի քանակը:</li> </ol> |
| 49. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Ներկայացնել հիմնատակերի և հիմքերի նշանակությունը, կատարել անհրաժեշտ հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 50. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) հիմքերի և հիմնատակերի կիրառման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում հիմնատակերի տեսակները,</li> <li>3) ճիշտ է ներկայացնում հիմքի տեսակները և տարրերը,</li> <li>4) ճիշտ է որոշում հիմքի ներբանի անհրաժեշտ մակերեսը,</li> <li>5) ճիշտ է որոշում երկաթբետոնե հիմքերի բարձրությունը,</li> <li>6) ճիշտ է ներկայացնում ցցերի տեսակները,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                   | <p>7) ճիշտ է որոշում ցցական գնականների կրողունակությունը,</p> <p>8) ճիշտ է իրականացնում անջրանցիկ ծածկույթներ ջրամբարների պատվարների հիմնատակերում,</p> <p>9) ճիշտ է հաշվարկում վարսվող կախովի ցցի կրողունակությունը,</p> <p>10) ճիշտ է կատարում ցցային հիմքերի հաշվարկը ըստ դեպքերի,</p> <p>11) ճիշտ է հաշվարկում մեծ խորության հիմքեր իջեցվող հորերի և սուղարկղային հիմքերի կայունությունը,</p> <p>12) ճիշտ է մեկնաբանում բնահողերի խտացումը,</p> <p>13) ճիշտ է կատարում կառուցվածքների հիմքերի հաշվարկը սեյսմիկ շրջաններում:</p> |
| 51.                                                               | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Ներկայացնել ջրավազանների և նկուղային հարկերի ջրամեկուսացման գործընթացները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 52.                                                               | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ճիշտ է ներկայացնում ջրամեկուսացման տեսակները,</p> <p>2) ճիշտ է կիրառում մեխանիզմների և հիդրոագրեգատների հիմքերի նախագծման և կառուցման եղանակները,</p> <p>3) ճիշտ է կիրառում ջրավազանների մեկուսացման եղանակները,</p> <p>4) ճիշտ է մեկնաբանում ջրերի մակարդակի իջեցումը ասեղնաֆիլտրերի միջոցով,</p> <p>5) ճիշտ է կիրառում հիմքերի ամրացման և վերակառուցման եղանակները,</p> <p>6) ճիշտ է կիրառում ջրով ծածկված տեղանքում հիմքերի կառուցման եղանակները:</p>                                                                      |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՄԵՔԵՆԱՆԵՐ ԵՎ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 53.                                                               | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | <ԲԱ-5-16-005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 54.                                                               | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին անհրաժեշտ գիտելիքներ տալ շինարարական և մեխորատիվ աշխատանքներում օգտագործվող մեքենաների, մեխանիզմների և սարքավորումների մասին, ինչը անհրաժեշտ է համակարգերի նախագծման, շինարարության և շահագործման գործընթացներում դրանց արդյունավետ կիրառման վերաբերյալ մասնագիտական որոշումներ ընդունելու համար:                                                                                                                                                                                                       |
| 55.                                                               | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 54 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 56.                                                               | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել Ա<ԱԱՕ-5-16-001 <<Անվտանգություն և առաջին օգնություն>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 57.                                                               | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|            |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                   | չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>58.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել մեքենաների և մեխանիզմների կիրառման նշանակությունը և յուրահատկությունները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>59.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է մեկնաբանում շինարարական մեքենաների օգտագործման դերը,</li> <li>2) ճիշտ է մեկնաբանում մեխորատիվ մեքենաների օգտագործման դերը,</li> <li>3) ճիշտ է մեկնաբանում մեքենայացման աշխատանքների դերը հիդրոմեխորատիվ աշխատանքներում:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>60.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Ներկայացնել շինարարական մեքենաները, սարքավորումները և գործիքները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>61.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում առանցքակալների, ճոպանների, զսպանակների, վերականգնիչների և ուժային տեղակայանքների աշխատանքների սկզբունքը,</li> <li>2) տարբերակում է տարատեսակ տրակտորները, ավտոմեքենաները և կարապիկները,</li> <li>3) ճիշտ է ներկայացնում վերամբարձ կռունկներն ու փոխադրիչները,</li> <li>4) տարբերակում է բեռնման և բեռնաթափման մեքենաները,</li> <li>5) ճիշտ է ներկայացնում հողափոր մեքենաները,</li> <li>6) տարբերակում է շաղախաբետոնային խառնուրդ պատրաստող, տեղափոխող և տեղադրող մեքենաները,</li> <li>7) ճիշտ է ներկայացնում ամրանների պատրաստման մեքենաները,</li> <li>8) ճիշտ է ներկայացնում ցցային աշխատանքների համար նախատեսված սարքավորումները,</li> <li>9) ճիշտ է ներկայացնում հիդրոմոնիտորները, տեսակավորող, լվացող մեքենաները</li> <li>10) շինարարական և մոնտաժային աշխատանքների համար շինարարական մեքենաների, սարքավորումների ու գործիքների ընտրությունը ճիշտ է կատարում:</li> </ol> |
| <b>62.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Ներկայացնել մեխորատիվ մեքենաները և սարքավորումները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>63.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում խրամուղափորների կառուցվածքը, տեսակները</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում ջրանցքի հատակը և շեպերը հարթագծող մեքենաների կառուցվածքը, աշխատանքի սկզբունքը,</li> <li>3) ճիշտ է ներկայացնում բետոնե և ե/բետոնե պատյան պատրաստող մեքենաները,</li> <li>4) ճիշտ է ներկայացնում էկրանապատման և սալահատակման մեքենաների կառուցվածքը,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                   | <p>5) ճիշտ է ներկայացնում ջրանցք մաքրող և վերանորոգող մեքենաների կառուցվածքը, աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>6) ճիշտ է ներկայացնում դրենաժ պատրաստող մեքենաների կառուցվածքը, աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p>7) ճիշտ է ներկայացնում թփահատ, կոճղահան մեքենաները,</p> <p>8) ճիշտ է ներկայացնում քարհավաք մեքենաները և սարքավորումները,</p> <p>9) ճիշտ է ներկայացնում ջրման նախապատրաստող և անձրևացման մեքենաներն ու սարքավորումները:</p> |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՆՅՈՒԹԵՐԻ ԴԻՄԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>64.</b>                                                      | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>65.</b>                                                      | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին անհրաժեշտ տեսական գիտելիքներ տալ նյութերի դիմադրության հասկացությունների, դրանց գործնական կիրառման մասին, ինչն անհրաժեշտ է համապատասխան իրավիճակներում հաշվարկները հիմնավորելու համար:                                                                                                                                                                                                               |
| <b>66.</b>                                                      | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 72 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>67.</b>                                                      | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-002 <<Տեսական մեխանիկա>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>68.</b>                                                      | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>69.</b>                                                      | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել նյութերի դիմադրության ուսումնասիրման անհրաժեշտությունը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>70.</b>                                                      | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) նյութերի դիմադրության ուսումնասիրման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում նյութերի դիմադրության ուսումնասիրման խնդիրները,</p> <p>3) նյութերի դիմադրության խնդիրների լուծման մեթոդները ճիշտ է ներկայացնում:</p>                                                                                                                                                                                   |
| <b>71.</b>                                                      | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Բացատրել առաձգականության և պլաստիկության հասկացությունները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>72.</b>                                                      | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) հիմնավորում է առաձգականության և պլաստիկության հասկացությունների ուսումնասիրման անհրաժեշտությունը,</p> <p>2) ճիշտ է բացատրում ձողի, թիթեղի և թաղանթի սահմանումները,</p> <p>3) ճիշտ է մեկնաբանում տեղափոխությունների տեսակները,</p>                                                                                                                                                                                          |

|            |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                   | <p>4) ճիշտ է մեկնաբանում դեֆորմացիաների տեսակները,</p> <p>5) ճիշտ է դասակարգում արտաքին ուժերը,</p> <p>6) ճիշտ է մեկնաբանում բեռնվածքների տեսակները,</p> <p>7) ճիշտ է մեկնաբանում ներքին ուժերը,</p> <p>8) ճիշտ է բացատրում լարվածադեֆորմացիոն վիճակը,</p> <p>9) ճիշտ է ներկայացնում ձողի լայնական հատույթների երկրաչափական բնութագրերը,</p> <p>10) ճիշտ է ներկայացնում ստատիկորեն անորոշելի համակարգերը,</p> <p>11) ճիշտ է ներկայացնում առաձգական տատանումները:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>73.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կատարել ամրության և կոշտության հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>74.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ճիշտ է բացատրում ձգում և սեղմում հասկացությունները,</p> <p>2) ճիշտ է ներկայացնում դեֆորմացված վիճակը ձգման և սեղմման դեպքում,</p> <p>3) միառանցք լարվածային վիճակի համար ճիշտ է բացատրում Հուկի օրենքը,</p> <p>4) լայնական հատույթների առանցքային տեղափոխությունները ճիշտ է որոշում,</p> <p>5) կոշտությունը ձգման և սեղմման դեպքում ճիշտ է ներկայացնում,</p> <p>6) գլանային զսպանակների հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</p> <p>7) ճիշտ է մեկնաբանում ուղիղ ձողի լայնական հարթություններում ուժերի, լարումների և այդ հատույթների տեղափոխությունների դիտարկումը՝ առանցքային ուժերի դեպքում,</p> <p>8) ճիշտ է կառուցում համապատասխան էպյուրաները,</p> <p>9) ճիշտ է բացատրում սահմանային վիճակ հասկացությունը,</p> <p>10) ըստ թույլատրելի լարման և բեռնվածքների ճիշտ է կատարում հաշվարկը,</p> <p>11) ըստ ամրության ստուգումը ճիշտ է կատարում,</p> <p>12) ճիշտ է ընտրում հատույթները և որոշում թույլատրելի բեռնվածքները,</p> <p>13) ըստ դեպքերի ճիշտ է որոշում տեղափոխությունները,</p> <p>14) ճիշտ է կատարում ջերմային, մոնտաժային լարումների հաշվարկը,</p> |

|     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                   | 15) ըստ ժամանակի ցիկլիկ փոփոխվող լարումների դեպքերի ճիշտ է բնութագրում ամրությունը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 75. | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Ներկայացնել ոլորում և ծռում հասկացությունները և կատարել անհրաժեշտ հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 76. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում կոշտությունը ոլորման դեպքում,</li> <li>2) ճիշտ է մեկնաբանում սահքի հասկացությունը,</li> <li>3) ճիշտ է կատարում հոծ և սնամեջ կլոր ձողի ամրության և կոշտության հաշվարկը,</li> <li>4) ճիշտ է կառուցում ոլորող մոմենտների, լարումների և ոլորման անկյունների էպյուրաները,</li> <li>5) ճիշտ է մեկնաբանում ստատիկորեն անորոշելի խնդիրները ոլորման դեպքում,</li> <li>6) ճիշտ է մեկնաբանում ոչ կլոր կտրվածք ունեցող ձողերի ոլորման տեսության հիմնական արդյունքները,</li> <li>7) ճիշտ է մեկնաբանում բաց-փակ պրոֆիլի բարակապատ ձողերի ոլորումը,</li> <li>8) ճիշտ է բացատրում ուղիղ ձողերի ծռումը,</li> <li>9) ճիշտ է մեկնաբանում ծռում առաջացնող ուժերը,</li> <li>10) ճիշտ է ներկայացնում հենարանները և հենարանային հակազդումները,</li> <li>11) ճիշտ է որոշում ծռման դեպքում հեծանի լայնական հաստոյթներում ներքին ուժային գործոնները,</li> <li>12) ճիշտ է կառուցում լայնական ուժերի և ծռող մոմենտների էպյուրաները,</li> <li>13) ճիշտ է ներկայացնում կոշտությունը ծռման դեպքում,</li> <li>14) ճիշտ է բացատրում ծռման կենտրոնի հասկացությունը,</li> <li>15) ճիշտ է մեկնաբանում մեծ կորությամբ հարթ ձողի ծռումը,</li> <li>16) առաձգական սահմաններից դուրս հաշվարկները ճիշտ է կատարում,</li> <li>17) ըստ ստատիկության ամրության ծռման դեպքում հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> <li>18) ճիշտ է ներկայացնում ուղիղ ձողի լայնական և երկայնական ծռումը,</li> <li>19) հաստապատ խողովակների հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> <li>20) բարակապատ թաղանթների և թիթեղների հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> <li>21) բարակապատ ձողերի հաշվարկը ճիշտ է կատարում:</li> </ol> |
| 77. | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Ներկայացնել լարվածային և դեֆորմացված վիճակի հասկացությունը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 78.                                                               | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում լարվածային վիճակը կետում,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում լարումների տեսակները,</li> <li>3) ճիշտ է կառուցում լարումների էլիպտիդը,</li> <li>4) ճիշտ է ներկայացնում դեֆորմացված վիճակը կետում,</li> <li>5) ճիշտ է ներկայացնում դեֆորմացիայի տեսակները,</li> <li>6) ճիշտ է մեկնաբանում պլաստիկ դեֆորմացիաների առաջացման հիպոթեզները,</li> <li>7) ճիշտ է մեկնաբանում քայքայման հիպոթեզները,</li> <li>8) ըստ դեպքերի ճիշտ է որոշում դեֆորմացիայի պոտենցիալ էներգիան,</li> <li>9) ճիշտ է որոշում տեղափոխությունները,</li> <li>10) ճիշտ է մեկնաբանում դեֆորմացվող համակարգերի հավասարակշռության կայունությունը:</li> </ol> |
| <b>ՄՈՂՈՎԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ԵՐԿՐԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 79.                                                               | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | <ԲԱ-5-16-007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 80.                                                               | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին անհրաժեշտ գիտելիքներ տալ երկրաբանության առանցքային հասկացությունների մասին, ինչպես նաև ձևավորել բավարար կարողություններ այդ գիտելիքները մասնագիտական գործնական խնդիրների լուծման ընթացքում կիրառելու մոտեցումների բնագավառում:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 81.                                                               | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 54 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 82.                                                               | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել <ԲԱ-5-16-001 <<Ճարտարագիտական գրաֆիկա>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 83.                                                               | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 84.                                                               | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել երկրաբանության հիմնական խնդիրները, բաժինները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 85.                                                               | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում երկրաբանության ուսումնասիրման անհրաժեշտությունը,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում երկրաբանության հիմնական խնդիրները,</li> <li>3) ճիշտ է ներկայացնում երկրաբանության հիմնական բաժինները,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|            |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>4) ճիշտ է ներկայացնում երկրագնդի առաջացման հիպոթեզների տարբերությունները,</li> <li>5) ճիշտ է ներկայացնում երկրագնդի ձևը և չափերը,</li> <li>6) ճիշտ է ներկայացնում երկրաժամանակագրությունը:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |
| <b>86.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Ներկայացնել երկրագնդի կառուցվածքը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>87.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է բնութագրում երկրագնդի թաղանթները,</li> <li>2) երկրակեղևի ֆիզիկական հատկությունները ճիշտ է բացատրում,</li> <li>3) ճիշտ է ներկայացնում երկրի միներալային կազմը,</li> <li>4) լեռնային ապարները ճիշտ է դասակարգում,</li> <li>5) երկրագնդի ռելիեֆի տեսակները ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>6) երկրաբանական քարտեզները ճիշտ է կիրառում,</li> <li>7) ճիշտ է կառուցում երկրաբանական կտրվածքները:</li> </ul> |
| <b>88.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Ներկայացնել երկրաբանական գործընթացները և երևույթները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>89.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) երկրաբանական գործընթացները ճիշտ է դասակարգում,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում երկրագնդի ներքին գործընթացների էությունը,</li> <li>3) ճիշտ է բնութագրում հրաբխականությունը,</li> <li>4) ճիշտ է ներկայացնում երկրաշարժի առաջացման պայմանները,</li> <li>5) երկրաշարժերը ճիշտ է դասակարգում,</li> <li>6) երկրագնդի արտաքին գործընթացների էությունը և ազդեցությունը ճիշտ է ներկայացնում:</li> </ul>            |
| <b>90.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Ներկայացնել հիդրոերկրաբանության խնդիրները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>91.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) հիդրոերկրաբանության ուսումնասիրման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,</li> <li>2) հիդրոերկրաբանության հիմնական խնդիրները ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>3) ճիշտ է ներկայացնում հիդրոերկրաբանության հիմնական բաժինները,</li> <li>4) ճիշտ է գնահատում ստորերկրյա ջրերի դերը,</li> <li>5) ջրի խնայողական օգտագործման մեթոդները ճիշտ է պարզաբանում:</li> </ul>                                                    |

|                                                                                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 92.                                                                             | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Ներկայացնել երկրագնդի ջրային պաշարները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 93.                                                                             | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է բացատրում ջրի շրջապտույտի երևույթը,</li> <li>2) երկրագնդի ջրային պաշարները ճիշտ է բնութագրում,</li> <li>3) ճիշտ է ներկայացնում երկրակեղևում ջրի բաշխման առանձնահատկությունները,</li> <li>4) ճիշտ է ներկայացնում ստորերկրյա ջրերի ձևավորման եղանակները,</li> <li>5) ստորերկրյա ջրերի տեսակները ճիշտ է բնութագրում,</li> <li>6) ստորերկրյա ջրերը ճիշտ է դասակարգում,</li> <li>7) ստորերկրյա ջրերի իզոգծերը ճիշտ է կառուցում,</li> <li>8) ճիշտ է ներկայացնում ստորերկրյա ջրերի հաշվեկշիռը,</li> <li>9) ստորերկրյա ջրերի պահպանման անհրաժեշտությունը ճիշտ է հիմնավորում:</li> </ol> |
| 94.                                                                             | <b>Ուսումնառության արդյունք 6</b> | Ներկայացնել երկրագնդի ինժեներատերկրաբանական գործընթացները և երևույթները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 95.                                                                             | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ինժեներական երկրաբանության խնդիրները ճիշտ է պարզաբանում,</li> <li>2) գրույնները ճիշտ է դասակարգում,</li> <li>3) ինժեներատերկրաբանական երևույթները և գործընթացները ներկայացնում է ամբողջական,</li> <li>4) ինժեներատերկրաբանական հետազոտությունների խնդիրները ճիշտ է պարզաբանում,</li> <li>5) ինժեներատերկրաբանական հետազոտությունների ձևերը և էությունը ճիշտ է մեկնաբանում:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՀՈՂԱԲԱՐԵԼԱՎՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 96.                                                                             | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 97.                                                                             | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին բավարար գիտելիքներ տալ հողաբարելավման աշխատանքների էության, անհրաժեշտության և խնդիրների մասին, ինչպես նաև ձևավորել հողաբարելավման (հողերի մելիորացիայի) ժամանակակից միջոցառումների տեսակների, կազմակերպման տնտեսական և տեխնիկական հիմնադրույթների, ինչպես նաև դրանց ներդրման արդյունավետության գնահատման վերաբերյալ գիտելիքները գործնականում կիրառելու կարողություններ:                                                                                                                                                                                                                              |
| 98.                                                                             | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 72 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 99.  | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-007 «Երկրաբանության հիմունքներ» մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 100. | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը յուրաքանչյուր արդյունքի համար նախատեսված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 101. | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել հողաբարելավման խնդիրները, տեսակները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 102. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում հողաբարելավման նշանակությունը, տեսակները,</li> <li>2) հողաբարելավման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,</li> <li>3) ճիշտ է բնութագրում ջրային պաշարները և դրանց օգտագործման հնարավորությունները,</li> <li>4) տարածքի բնական խոնավությամբ ապահովվածության կարևորությունը ճիշտ է գնահատում,</li> <li>5) ճիշտ է ներկայացնում հողաբարելավման կիրառման պայմանները,</li> <li>6) ճիշտ է պարզաբանում հողաբարելավման զարգացման հիմնախնդիրները,</li> <li>7) ճիշտ է գնահատում հողաբարելավման ենթակա տարածքը,</li> <li>8) հողում խոնավության պաշարը ճիշտ է հաշվարկում,</li> <li>9) ճիշտ է որոշում չոր և երաշտ ժամանակաշրջանները,</li> <li>10) հողի ֆիզիկական հատկությունները ճիշտ է բնութագրում,</li> <li>11) հիմնավորում է հողաբարելավման ազդեցությունը հողի, բույսի, բերքատվության և շրջակա միջավայրի վրա:</li> </ol> |
| 103. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Ներկայացնել ոռոգման մեխորացիան                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 104. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում ոռոգման էությունը և խնդիրները,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում ոռոգման և ջրման տեսակները,</li> <li>3) ոռոգման ջրի որակի գնահատումը ճիշտ է,</li> <li>4) ճիշտ է ներկայացնում մշակաբույսերի ջրասպառումը,</li> <li>5) ճիշտ է որոշում ջրասպառման, ջրման և ոռոգման նորմերը,</li> <li>6) ջրային հաշվեկշռի եղանակով ճիշտ է սահմանում մշակաբույսերի ոռոգման ռեժիմը,</li> <li>7) ճիշտ է կառուցում հիդրոմոդուլի գրաֆիկները,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | 8) ճիշտ է ներկայացնում ոռոգման համակարգը և նրա կառուցվածքը,<br>9) ճիշտ է հաշվարկում ոռոգման ջրանցքների ջրթողունակությունը,<br>10) ճիշտ է բնութագրում ոռոգման ջրանցքների կոնստրուկցիան,<br>11) ճիշտ է ներկայացնում ոռոգման ջրանցքների կառուցվածքները,<br>12) ճիշտ է ներկայացնում ոռոգման ջրացքներից ջրի կորուստի դեմ պայքարի միջոցառումները,<br>13) ճիշտ է ներկայացնում ոռոգման եղանակներն ու տեխնիկան,<br>14) ճիշտ է որոշում ջրի ներծծման արագությունը,<br>15) ճիշտ է կատարում ակոսներով ջրման տեխնիկայի հաշվարկը,<br>16) ճիշտ է կատարում մարգերով ջրման տեխնիկայի հաշվարկը,<br>17) ճիշտ է բնութագրում անձրևացմամբ ոռոգումը,<br>18) ճիշտ է բնութագրում ենթահողային ոռոգումը,<br>19) ճիշտ է բնութագրում կաթիլային ոռոգումը: |
| <b>105.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Ներկայացնել հողերի աղակավման և գերխոնավացման երևույթները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>106.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է ներկայացնում հողերի աղակավման և գերխոնավացման հիմնական պատճառները,<br>2) ճիշտ է բացատրում ոռոգելի հողերի երկրորդային աղակավման պատճառները և հետևանքները,<br>3) ճիշտ է մեկնաբանում աղերի հաշվեկշռի հիմնական հավասարումը,<br>4) ճիշտ է ներկայացնում գերխոնավացման և աղակավման դեմ պայքարի միջոցառումները,<br>5) ճիշտ է ներկայացնում աղուտ, ալկալի հողերի քիմիական մեխորացիան,<br>6) ճիշտ է ներկայացնում աղակավված հողերի լվացումը,<br>7) ճիշտ է որոշում լվացման նորմը և ժամկետները:                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>107.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Ներկայացնել չորացման մեխորացիան                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>108.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է ներկայացնում հողերի չորացման էությունը և խնդիրները,<br>2) հիդրոերկրաբանական տարբեր պայմաններում ճիշտ է հաշվարկում հորիզոնական դրենների միջև հեռավորությունը,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                              |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              |                             | <p>3) ճիշտ է կատարում ուղղաձիգ դրենաժի հաշվարկը,</p> <p>4) ճիշտ է ներկայացնում չորացման մելիորացիայի տեսակները, նպատակը, խնդիրները,</p> <p>5) ճիշտ է ներկայացնում գերխոնավացած հողերի ջրային սնման տիպերը,</p> <p>6) ճիշտ է մեկնաբանում չորացման ենթակա տարածքի ջրային հաշվեկշռի հավասարումը,</p> <p>7) ճիշտ ներկայացնում չորացման մեթոդները և եղանակները,</p> <p>8) ճիշտ է բնութագրում չորացման համակարգը և նրա կառուցվածքը,</p> <p>9) ճիշտ է կազմում չորուցիչների հաշվարկային սխեման,</p> <p>10) ճիշտ է որոշում չորուցիչների միջև եղած հեռավորությունը,</p> <p>11) ճիշտ է սահմանում չորացման նորմը,</p> <p>12) ճիշտ է հաշվարկում դրենաժների տեղադրման խորությունը և հեռավորությունը,</p> <p>13) ճիշտ է որոշում դրենաժային հոսքի մոդուլը,</p> <p>14) ճիշտ է հաշվարկում մակերեսային հոսքի մոդուլը,</p> <p>15) ճիշտ է ներկայացնում չորացումը մեքենայական ջրամբարծով,</p> <p>16) ճիշտ է բնութագրում չորացվող տարածքում կուլտուր-տեխնիկական աշխատանքները,</p> <p>17) ճիշտ է կատարում դարավանդների հաշվարկը,</p> <p>18) ճիշտ է ներկայացնում հողատարման հակաձորակային միջոցառումների կիրառումը,</p> <p>19) ճիշտ է բնութագրում ջրաորսիչ առու թմբերի և ջրանցքների հաշվարկային սխեման և պարամետրերը:</p> |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԷԼԵԿՏՐԱՏԵԽՆԻԿԱՅԻ ԷԼԵԿՏՐՈՆԻԿԱՅԻ ԵՎ ԱՎՏՈՄԱՏԱՑՄԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 109.                                                                                                         | <b>Մոդուլի դասիչը</b>       | ՀԲԱ-5-16-009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 110.                                                                                                         | <b>Մոդուլի նպատակը</b>      | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողին անհրաժեշտ գիտելիքներ տալ էլեկտրական և մագնիսական դաշտերի, էլեկտրական շղթաների ու դրանց պարամետրերի չափման, սարքավորումներում օգտագործվող էլեկտրոնային հարմարանքների, էլեկտրոնային սարքերի և ավտոմատացման միջոցների կիրառման վերաբերյալ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 111.                                                                                                         | <b>Մոդուլի տևողությունը</b> | 60 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 112.                                                                                                         | <b>Մուտքային պահանջները</b> | Այս մոդուլը ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ԱՀ-ԱԱՕ-5-16-001 <<Անվտանգություն և առաջին                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                   | օգնություն>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 113. | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 114. | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Բացատրել էլեկտրական և մագնիսական դաշտերի առաջացումը և բնութագրերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 115. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է բացատրում էլեկտրական դաշտի առաջացումը,<br>2) ճիշտ է բացատրում մագնիսական դաշտի առաջացումը,<br>3) ճիշտ է բացատրում էլեկտրական և մագնիսական դաշտերի բնութագրերը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 116. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Ներկայացնել էլեկտրական շղթայի հիմնական հասկացությունները և հաշվարկել շղթայի պարամետրերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 117. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է ներկայացնում հաստատուն հոսանքի էլեկտրական շղթայի հիմնական հասկացությունները,<br>2) ճիշտ է ներկայացնում հաստատուն հոսանքի էլեկտրական շղթայի աշխատանքային ռեժիմները,<br>3) ճիշտ է հաշվում հաստատուն հոսանքի էլեկտրական շղթայի պարամետրերը,<br>4) ճիշտ է ներկայացնում փոփոխական հոսանքի միաֆազ և եռաֆազ էլեկտրական շղթաների հիմնական հասկացությունները,<br>5) ճիշտ է ներկայացնում փոփոխական հոսանքի միաֆազ և եռաֆազ էլեկտրական շղթաների աշխատանքային ռեժիմները,<br>6) ճիշտ է հաշվում փոփոխական հոսանքի միաֆազ և եռաֆազ էլեկտրական շղթաների պարամետրերը: |
| 118. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Էլեկտրական շղթաներում կատարել էլեկտրական չափումներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 119. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) հաստատուն հոսանքի էլեկտրական շղթայի պարամետրերը ամբողջ շղթայում և առանձին տեղամասերում ճիշտ է չափում,<br>2) փոփոխական հոսանքի միաֆազ և եռաֆազ էլեկտրական շղթաների պարամետրերը ամբողջ շղթայում և առանձին տեղամասերում ճիշտ է չափում,<br>3) ճիշտ է չափում մագնիսական մեծությունները,<br>4) չափիչ սարքավորումների ռեժիմները ճիշտ է կարգավորում,<br>5) պահպանում է աշխատանքի անվտանգության կանոնները:                                                                                                                                                           |

|                                                                                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 120.                                                                            | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Բացատրել գծային էլեկտրական շղթաների անցումային պրոցեսները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 121.                                                                            | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) էլեկտրական շղթաներում անցումային պրոցեսների առաջացումը ճիշտ է ներկայացնում,<br>2) տարբեր շղթաներում անցումային պրոցեսների գործնական կիրառման տեղը ճիշտ է ներկայացնում:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 122.                                                                            | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Ներկայացնել էլեկտրոնային ապարատներում և կերպափոխիչներում օգտագործվող կիսահաղորդչային սարքերը, էլեկտրոնային սխեմաներն ու սարքերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 123.                                                                            | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ապարատներում էլեկտրոնային սարքերի կիրառման առավելությունը ճիշտ է բացատրում,<br>2) ապարատներում էլեկտրոնային սարքերի կիրառման թերությունները ճիշտ է բացատրում,<br>3) էլեկտրոնային ապարատներում և կերպափոխիչներում օգտագործվող կիսահաղորդչային սարքերի տեսակները ճիշտ է ներկայացնում,<br>4) կիսահաղորդչային սարքերի աշխատանքային բնութագրերը ճիշտ է բացատրում,<br>5) էլեկտրոնային ապարատներում և կերպափոխիչներում կիրառվող էլեկտրոնային սխեմաները ճիշտ է ներկայացնում,<br>6) էլեկտրոնային սխեմաների աշխատանքի սկզբունքը ճիշտ է բացատրում,<br>7) էլեկտրոնային ապարատներում և կերպափոխիչներում կիրառվող իմպուլսային և թվային սարքերը, նրանց աշխատանքի սկզբունքը ճիշտ է ներկայացնում: |
| 124.                                                                            | <b>Ուսումնառության արդյունք 6</b> | Ներկայացնել հիդրոտեխնիկական կառույցներում և հանգույցներում ավտոմատիկայի օգտագործման տեղերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 125.                                                                            | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) հիդրոտեխնիկական կառույցներում և հանգույցներում ավտոմատիկայի օգտագործման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,<br>2) հիդրոտեխնիկական կառույցներում և հանգույցներում կիրառվող ավտոմատիկայի տեսակները ճիշտ է ներկայացնում,<br>3) ավտոմատիկայի միջոցների տեղակայումը ըստ տեղամասերի ճիշտ է կատարում:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 126.                                                                            | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | <ԲԱ-5-16-010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 127.                                                                            | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Այս մոդուլի նպատակն է ուսանողին գործնական գիտելիքներ տալ կազմակերպությունների աշխատանքի                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  |                                   | կազմակերպման, վարձատրության համակարգի և այլ տարրերի մասին:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 128.                                                                             | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 48 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 129.                                                                             | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չէ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 130.                                                                             | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 131.                                                                             | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել կազմակերպության բնութագիրը, տիպերը, ստեղծման և գրանցման կարգը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 132.                                                                             | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է բացատրում «կազմակերպություն» հասկացությունը,<br>2) ճիշտ է բնութագրում կազմակերպությունների տիպերը և դրանց տարբերիչ առանձնահատկությունները,<br>3) ճիշտ է ներկայացնում կազմակերպության ստեղծման և գրանցման կարգը:                                                                                                                                                                                                                                             |
| 133.                                                                             | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Ներկայացնել աշխատանքի և աշխատավարձի կազմակերպման հարցերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 134.                                                                             | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է բացատրում աշխատանքի տեխնիկական նորմավորման կարևորությունը աշխատանքի կազմակերպման համար,<br>2) աշխատանքի բաժանման անհրաժեշտությունը և մոտեցումները ճիշտ է բացատրում,<br>3) ճիշտ է բացատրում է աշխատանքի նորմաների տարրերը և հաշվում դրանց մեծությունը,<br>4) ճիշտ է բացատրում է աշխատանքի վարձատրության կազմակերպման համակարգի տարրերի էությունը,<br>5) ճիշտ է բնութագրում աշխատանքի վարձատրության ձևերի առանձնահատկությունները:                             |
| 135.                                                                             | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Ներկայացնել կազմակերպության հիմնական և օժանդակ տնտեսությունների կազմակերպման հարցերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 136.                                                                             | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է բացատրում կազմակերպության արտադրական գործընթացի կազմակերպման ձևերը և ներկայացվող պահանջները,<br>2) ճիշտ է բացատրում կազմակերպության ստորաբաժանումների ձևավորման սկզբունքները,<br>3) ճիշտ է ներկայացնում հիմնական տնտեսություններում գործընթացների կազմակերպման հիմունքները,<br>4) ճիշտ է ներկայացնում օժանդակ տնտեսություններում գործընթացների կազմակերպման հիմունքները,<br>5) ճիշտ է գնահատում կազմակերպության արտադրական կառուցվածքի արդյունավետությունը: |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԷԿՈՆՈՄԻԿԱ ԵՎ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 137. | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-011                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 138. | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել կարողություններ կազմակերպության և նրա առանձին ստորաբաժանումների աշխատանքի կազմակերպման և տնտեսության վարման առանձին հարցերի բնագավառում:                                                                                                                                                                             |
| 139. | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 72 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 140. | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլը ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-010 «Կազմակերպության աշխատանքի կազմակերպում» մոդուլները:                                                                                                                                                                                                                                |
| 141. | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է                                                                                                                                                                                                                   |
| 142. | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Բնութագրել կազմակերպության ռեսուրսները և դրանց օգտագործման մակարդակի գնահատման ցուցանիշները                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 143. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) կազմակերպության ռեսուրսների կազմը ճիշտ է ներկայացնում և բնութագրում,<br>2) նյութական ռեսուրսների ճիշտ են բնութագրվում, օգտագործման մակարդակի գնահատումը ճիշտ է,<br>3) աշխատանքային ռեսուրսների ճիշտ են բնութագրվում, օգտագործման մակարդակի գնահատումը ճիշտ է,<br>4) ֆինանսական ռեսուրսների ճիշտ են բնութագրվում, օգտագործման մակարդակի գնահատումը ճիշտ է: |
| 144. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Մեկնաբանել գնագոյացման հասկացությունները և մեխանիզմները                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 145. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է բացատրում գների կազմը և դրանց միջև կապը,<br>2) արտադրանքի ինքնարժեքի ձևավորման մեխանիզմը ճիշտ է բացատրում,<br>3) անհատական գինը շուկայական գնի վերաձվելու մեխանիզմը ճիշտ է մեկնաբանում:                                                                                                                                                            |
| 146. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կատարել կազմակերպության գործունեության վերլուծական աշխատանքներ                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 147. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) տնտեսական որոշումներ ընդունելու և գնահատական տալու համար վերլուծական աշխատանքների անհրաժեշտությունը ճիշտ է բացատրում,<br>2) ցուցանիշների փոփոխության չափի և պատճառների բացահայտումը ճիշտ է կատարում,<br>3) կազմակերպության ռեզերվների բացահայտման եզրակացությունները ճիշտ է կատարում:                                                                     |
| 148. | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Բիզնես պլանի կազմման համար պատրաստել նախնական տվյալներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 149. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) բիզնես պլանի դերը և նշանակությունը ճիշտ է բացատրում,                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          |                                   | <p>2) բիզնես պլանի բովանդակությունը ճիշտ է ներկայացնում,</p> <p>3) շուկայի վերլուծության քայլերը և հաջորդականությունը ճիշտ է կատարում,</p> <p>4) ապրանքաշարժման նպատակահարմար տարբերակների ընտրությունը հիմնավորում է,</p> <p>5) արտադրանքի թողարկման պլանի կազմման մոտեցումները ճիշտ է ներկայացնում,</p> <p>6) ռիսկերի կանխատեսման մոտեցումները և հաղթահարման քայլերը ճիշտ է:</p> |
| 150.                                                                                     | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Բացատրել հարկային և մաքսային օրենքների և հարկերի հաշվարկման հիմունքները                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 151.                                                                                     | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ճիշտ է ներկայացնում ՀՀ հարկային և մաքսային օրենսդրական ակտերը,</p> <p>2) ճիշտ է բացատրում հարկերի առանձին տեսակների հաշվարկման կարգը և առանձնահատկությունները,</p> <p>3) ճիշտ է հաշվարկում հարկերի գումարները:</p>                                                                                                                                                           |
| 152.                                                                                     | <b>Ուսումնառության արդյունք 6</b> | Ներկայացնել կառավարման մեթոդները և կազմակերպության կառավարման ապարատի կառուցվածքը                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 153.                                                                                     | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) մենեջմենթի էությունը և խնդիրները ճիշտ է ներկայացնում,</p> <p>2) կառավարման մեթոդների բովանդակությունը ճիշտ է մեկնաբանում,</p> <p>3) կազմակերպության կառավարման ապարատի կառուցվածքը և առանձին բաժինների ֆունկցիաները ճիշտ է ներկայացնում,</p> <p>4) կառավարման գործընթացի արդյունավետության գնահատման մոտեցումները ճիշտ է:</p>                                                |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ԻԴՐԱՎԼԻԿԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 154.                                                                                     | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 155.                                                                                     | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել մասնագիտական գործունեության համար անհրաժեշտ հիդրավլիկական հաշվարկներ կատարելու գործնական հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                    |
| 156.                                                                                     | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 72 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 157.                                                                                     | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-002 <<Տեսական մեխանիկա>> և ՀԲԱ-5-16-007 <<Երկրաբանության հիմունքներ>> մոդուլները:                                                                                                                                                                                                                             |
| 158.                                                                                     | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 159.                                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել հիդրավլիկայի էությունը, խնդիրները և կառուցվածքը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 160.                                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) հիդրավլիկայի ուսումնասիրման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,</li> <li>2) հիդրավլիկայի օրենքների կիրառման բնագավառները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>3) հիդրավլիկայի խնդիրները ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>4) հիդրավլիկայի բաժինները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>5) հիդրավլիկայի ուսումնասիրության մեթոդները ճիշտ է մեկնաբանում:</li> </ol> |
| 161.                                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Կատարել հիդրոստատիկական հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 162.                                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) հեղուկի ֆիզիկական հատկությունների բնութագրումը ճիշտ է,</li> <li>2) հիդրոստատիկ ճնշման տեսակները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>3) հիդրոստատիկ ճնշումը ճիշտ է հաշվում,</li> <li>4) ճիշտ է կառուցում ճնշման էպյուրը,</li> <li>5) ճիշտ է բացատրում մարմինների լողալու պայմանները:</li> </ol>                                                      |
| 163.                                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կառուցել էներգիայի և պիեզոմետրական գծերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 164.                                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) հեղուկի շարժման տեսակները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>2) ճիշտ է կիրառում հիդրոդինամիկայի հիմնական հավասարումը,</li> <li>3) ճիշտ է կառուցում էներգիայի և պիեզոմետրական գծերը:</li> </ol>                                                                                                                                                     |
| 165.                                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կատարել խողովակաշարի հաշվարկ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 166.                                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) հեղուկի շարժման ռեժիմները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>2) ճիշտ է հաշվարկում խողովակաշարի ելքը,</li> <li>3) ճիշտ է հաշվարկում հեղուկի ճնշման կորուստները,</li> <li>4) հիդրավլիկական հարվածից առաջացած ճնշման բարձրացման չափը ճիշտ է հաշվարկում:</li> </ol>                                                                                    |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՀԻԴՐՈՒԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 167.                                                                                         | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 168.                                                                                         | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել մասնագիտական խնդիրները լուծելու համար անհրաժեշտ                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                   | հիդրոտերկրաբանական հաշվարկներ կատարելու գործնական կարողություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 169. | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 54 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 170. | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀՔԱ-5-16-012 <<Հիդրավիկական հաշվարկների կատարման հմտություններ>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 171. | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 172. | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել հիդրոտերկրաբանության էությունը, խնդիրները և կառուցվածքը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 173. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) հիդրոտերկրաբանության ուսումնասիրման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,</li> <li>2) հիդրոտերկրաբանական հաշվարկների կիրառման բնագավառները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>3) հիդրոտերկրաբանության խնդիրները ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>4) հիդրոտերկրաբանական հաշվարկների կատարման մեթոդները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>5) ջրառ կառուցվածքների իրականացման բնապահպանական հետևանքները ճիշտ է մեկնաբանում:</li> </ol> |
| 174. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Նախապատրաստել հիդրոտերկրաբանական հաշվարկի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 175. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ըստ կառուցվածքների տեսակների և ջրատար շերտի պարամետրերի ելակետային տվյալների ցանկն ամբողջական է,</li> <li>2) ելակետային տվյալների աղբյուրները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>3) ըստ առաջադրանքի ելակետային անհրաժեշտ տվյալները ճիշտ են հավաքագրված,</li> <li>4) հավաքագրված տվյալների տեսակավորումը և խմբավորումը լիարժեք է,</li> <li>5) ելակետային տվյալները ձևավորված են սահմանված կարգով:</li> </ol>            |
| 176. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կատարել հաստատուն ելքով հորատանցքերի հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 177. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ջրի ճնշման անկումը հորատանցքում հաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքի համար ճիշտ է հաշվված,</li> <li>2) ջրի ճնշման անկումը հորատանցքում չհաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքի համար ճիշտ է հաշվված,</li> <li>3) ճնշման անկումը ջրատար շերտում հաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքի համար ճիշտ է հաշվված,</li> <li>4) ճնշման անկումը ջրատար շերտում չհաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքի համար ճիշտ է հաշվված,</li> </ol>  |

|                                                                                                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 |                                   | 5) ճիշտ է որոշում հորատանցքերի փոխազդեցության արժեքը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 178.                                                                                            | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կատարել ինքնաթափ հորատանցքերի հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 179.                                                                                            | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) հորատանցքի ելքը հաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքում ճիշտ է որոշված,<br>2) հորատանցքի ելքը չհաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքում ճիշտ է որոշված,<br>3) ճնշման անկումը ջրատար շերտում հաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքում ճիշտ է հաշվված,<br>4) ճնշման անկումը ջրատար շերտում չհաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքում ճիշտ է հաշվված,<br>5) ճիշտ է որոշում հորատանցքերի փոխազդեցության արժեքը:                                                                                                                                                                                |
| 180.                                                                                            | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Կատարել շատրվանող հորատանցքերի հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 181.                                                                                            | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) հորատանցքի ելքը հաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքում ճիշտ է որոշված,<br>2) հորատանցքի ելքը չհաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքում ճիշտ է որոշված,<br>3) ճնշման անկումը հորատանցքում հաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքում ճիշտ է հաշվված,<br>4) ճնշման անկումը հորատանցքում չհաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքում ճիշտ է հաշվված,<br>5) ճնշման անկումը ջրատար շերտում հաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքում ճիշտ է հաշվված,<br>6) ճնշման անկումը ջրատար շերտում չհաստատված ֆիլտրացիոն շարժման դեպքում ճիշտ է հաշվված,<br>7) ճիշտ է որոշում հորատանցքերի փոխազդեցության արժեքը: |
| 182.                                                                                            | <b>Ուսումնառության արդյունք 6</b> | Կատարել ջրատար շերտի հիդրոերկրաբանական բնութագրերի հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 183.                                                                                            | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ջրատար շերտի հիդրոերկրաբանական բնութագրերը ճիշտ է ներկայացնում,<br>2) ջրատար շերտի ֆիլտրացիոն գործակիցը ճիշտ է որոշված,<br>3) ջրատար շերտի ջրահաղորդականության արժեքը ճիշտ է որոշված,<br>4) ջրատար շերտի պիեզահաղորդականության արժեքը ճիշտ է որոշված,<br>5) ճիշտ է հիմնավորում ստորերկրյա ջրատար հորիզոնների արդյունավետ շահագործման հիմնախնդիրը:                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՏԵՂԱՆՔԻ ՀՈՐԻԶՈՆԱԿԱՆ ՀԱՆՈՒՅԹԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 184.                                                                                            | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 185.                                                                                            | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին անհրաժեշտ գիտելիքներ տալ տեղանքի հորիզոնական հանույթի իրականացման                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | անհրաժեշտության մասին, ինչպես նաև ձևավորել հորիզոնական հանույթի կազմակերպման գործնական կարողություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>186.</b> | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 54 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>187.</b> | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելու համար սկզբնական մասնագիտական գիտելիքներ պետք չէ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>188.</b> | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>189.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել գեոդեզիական ուսումնասիրությունների անհրաժեշտությունը և խնդիրները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>190.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) գեոդեզիական ուսումնասիրությունների էությունը և արդյունքների գործնական կիրառման կարևորությունը ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>2) գեոդեզիական ուսումնասիրությունների առանցքային խնդիրները ճիշտ է բացատրում,</li> <li>3) երկրագնդի կառուցվածքը գեոդեզիայի տեսանկյունից ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>4) ճիշտ է մեկնաբանում քարտեզների և հատակագծերի կառուցվածքը և կատարման սկզբունքները,</li> <li>5) քարտեզի պայմանական նշանները ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>6) մասշտաբը և դրա տեսակները ճիշտ է բացատրում:</li> </ol>                                                                                                                    |
| <b>191.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Նկարագրել գեոդեզիայում իրականացվող հանույթները և կիրառել օգտագործվող գործիքները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>192.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) գեոդեզիական հանույթների էությունը ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>2) հանույթների տեսակները և իրականացման եղանակները ճիշտ է նկարագրում,</li> <li>3) ճիշտ է ներկայացնում գեոդեզիական պարզագույն գործիքները և դրանց կիրառումը,</li> <li>4) ճիշտ է ներկայացնում թեոդոլիտի կառուցվածքը,</li> <li>5) թեոդոլիտից օգտվելու կարգը և աշխատանքի սկզբունքը ճիշտ է բացատրում,</li> <li>6) ճիշտ է կատարում թեոդոլիտի ստուգումները,</li> <li>7) ճիշտ է կատարում տեղանքի պարզագույն տեղագրական հանույթ,</li> <li>8) ճիշտ է կատարում տեղանքի պարզագույն դաշտային հանույթ,</li> <li>9) ճիշտ է կատարում տեղանքի պարզագույն բուսուլային հանույթ:</li> </ol> |

|                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 193.                                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կատարել տեղանքի հորիզոնական հանույթ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 194.                                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում հորիզոնական հանույթի հաջորդական քայլերը,</li> <li>2) ճիշտ է կատարում հորիզոնական հեռավորությունների, հորիզոնական և ուղղաձիգ թեքման անկյունների չափագրումը,</li> <li>3) ճիշտ է կատարում չափումների արդյունքներով հաշվարկները,</li> <li>4) ճիշտ է լուծում գեոդեզիական ուղիղ և հակադարձ խնդիրները:</li> </ol> |
| 195.                                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Ձևակերպել հորիզոնական հանույթի արդյունքները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 196.                                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) հորիզոնական հանույթի արդյունքների ձևակերպման մոտեցումները ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>2) ճիշտ է կառուցում գեոդեզիական ցանցը,</li> <li>3) ճիշտ է տեղադրում հանույթի ենթարկված կետերը,</li> <li>4) ճիշտ է ձևավորում հատակագիծը,</li> <li>5) կիրառում է համակարգչային համապատասխան ծրագրեր:</li> </ol>                           |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՆԻՎԵԼԻՐԱՑՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 197.                                                                                         | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 198.                                                                                         | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին անհրաժեշտ գիտելիքներ տալ նիվիլիրացման աշխատանքների իրականացման անհրաժեշտության և մանրամասների մասին, ինչպես նաև ձևավորել նիվիլիրացման աշխատանքների կատարման գործնական կարողություններ:                                                                                                                                                       |
| 199.                                                                                         | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 36 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 200.                                                                                         | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-014 <<Տեղանքի հորիզոնական հանույթի իրականացման հմտություններ>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                             |
| 201.                                                                                         | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                              |
| 202.                                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել նիվելիրացման աշխատանքների մանրամասները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 203.                                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) նիվելիրացման աշխատանքների էությունը և խնդիրները ճիշտ է բացատրում,                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում նիվելիրացման աշխատանքների բաղադրիչները,</li> <li>3) ճիշտ է մեկնաբանում պետական նիվելիրացման ցանցի կազմման աշխատանքների անհրաժեշտությունը:</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| 204.                                                                                              | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Կիրառել նիվելիրը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 205.                                                                                              | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում նիվելիրի կառուցնաձևը և աշխատանքի սկզբունքը,</li> <li>2) ճիշտ է օգտվում նիվելիրից,</li> <li>3) ճիշտ է կատարում նիվելիրի ստուգումները:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| 206.                                                                                              | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կատարել նիվելիրային հանույթ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 207.                                                                                              | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է կատարում տեխնիկական նիվելիրացման աշխատանքներ,</li> <li>2) ճիշտ է կատարում մակերևույթի նիվելիրացում՝ քառակուսիներով,</li> <li>3) ճիշտ է կատարում երկայնական և լայնական պիկետաժի նշահարում,</li> <li>4) ճիշտ է ներկայացնում կորերի նշահարումը և կատարում այն բնության մեջ,</li> <li>5) ճիշտ է կատարում գծային կառուցվածքների պիկետավորման հաշվարկները:</li> </ul> |
| 208.                                                                                              | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կառուցել գծային կառուցվածքի երկայնական և լայնական կտրվածքները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 209.                                                                                              | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) գծային կառուցվածքի երկայնական և լայնական կտրվածքների էությունը ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>2) թղթի վրա երկայնական կտրվածքը ճիշտ է կառուցում,</li> <li>3) թղթի վրա լայնական կտրվածքները ճիշտ է կառուցում,</li> <li>4) ճիշտ է հաշվում հողային աշխատանքների ծավալները,</li> <li>5) համակարգչային ծրագրերը ճիշտ է կիրառում:</li> </ul>                                    |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՏԵՂԱՆՔԻ ՏԱԽԵՈՄԵՏՐԱԿԱՆ ՀԱՆՈՒՅԹԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 210.                                                                                              | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 211.                                                                                              | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել տեղանքի տախտմետրական հանույթի իրականացման գործնական կարողություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 212.                                                                                              | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 54 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 213.                                                                                              | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-014 <<Տեղանքի հորիզոնական                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          |                                   | հանույթի իրականացման հմտություններ>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 214.                                                                                     | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 215.                                                                                     | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել տախեոմետրի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 216.                                                                                     | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է ներկայացնում տախեոմետրի աշխատանքային մասերը,<br>2) տախեոմետրից օգտվելու կարգը ճիշտ է ներկայացնում:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 217.                                                                                     | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Ներկայացնել տախեոմետրական հանույթի հաջորդականությունը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 218.                                                                                     | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է ներկայացնում տախեոմետրական հանույթի հաջորդական քայլերը,<br>2) տախեոմետրը բերում է աշխատանքային վիճակի,<br>3) տախեոմետրի օգնությամբ ճիշտ է կատարում չափումները,<br>4) ճիշտ է իրականացնում տախեոմետրական հաշվարկներ,<br>5) ճիշտ է կատարում իրադրության բնորոշ կետերի չափագրումը,<br>6) ճիշտ է կառուցում հատակագիծը թղթի վրա,<br>7) ճիշտ է լուծում առաջադրված խնդիրները հատակագծի վրա,<br>8) համակարգչային ծրագրերը ճիշտ է կիրառում: |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՋՐԱՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 219.                                                                                     | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 220.                                                                                     | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել մասնագիտական գործունեության համար անհրաժեշտ ջրատնտեսական հաշվարկներ կատարելու գործնական հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 221.                                                                                     | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 48 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 222.                                                                                     | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-019 <<Ջրաբանական հաշվարկների կատարման հմտություններ>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 223.                                                                                     | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 224. | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել ջրատնտեսական հաշվարկների կատարման անհրաժեշտությունը և էությունը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 225. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ջրատնտեսական հաշվարկների կատարման անհրաժեշտությունը ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>2) ճիշտ է բացահայտում ջրատնտեսական հաշվարկների կատարման միջոցով լուծվող խնդիրները,</li> <li>3) ճիշտ է գնահատում ջրամբարների դերը:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 226. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Հաշվարկել ջրամբարների բնութագրիչները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 227. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է դասակարգում ջրամբարները,</li> <li>2) ջրամբարների բնութագրիչների կազմը ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>3) ջրամբարի բաթիգրաֆիկ կորերը ճիշտ է կառուցում,</li> <li>4) ջրամբարի նորմատիվ մակարդակները և ծավալները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>5) պլիքային պարամետրերը ջրամբարներում ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>6) ճիշտ է հաշվարկում ջրամբարի օգտակար ծավալը,</li> <li>7) ճիշտ է հաշվարկում ջրամբարի տղմակալման և ծառայության ժամկետները,</li> <li>8) ճիշտ է հաշվարկում ջրամբարի մեռյալ ծավալը,</li> <li>9) ճիշտ է հաշվում ջրամբարի ընդհանուր ծավալը:</li> </ol> |
| 228. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Հաշվարկել ջրի կորուստը ջրամբարներից                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 229. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) գոլորշիացման հետևանքով ջրի կորուստը ջրամբարի հայելու մակերեսից ճիշտ է հաշվարկում,</li> <li>2) ֆիլտրացիայի հետևանքով ջրի կորուստը ջրամբարի և հիդրոհանգույցի կառուցվածքների հատակից և պատերից ճիշտ է հաշվարկում,</li> <li>3) ճիշտ է հաշվարկում ջրի կորուստը ջրամբարի սառցագոյացման վրա,</li> <li>4) գոլորշիացման և ֆիլտրացիայի հետևանքով ջրի գումարային կորուստների հաշվարկման գրաֆիկը ճիշտ է կառուցում:</li> </ol>                                                                                                                                                    |
| 230. | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կատարել հոսքի կարգավորման հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 231. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է մեկնաբանում հոսքի կարգավորման հաշվարկների խնդիրները,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում հոսքի կարգավորման ձևերը,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          |                                   | <p>3) ճիշտ է կիրառում հոսքի կարգավորման հաշվարկների մեթոդները,</p> <p>4) ճիշտ է կատարում հոսքի կարգավորման հաշվարկը աղյուսակ-բալանսային եղանակով ուղիղ խնդրի դեպքում,</p> <p>5) ճիշտ է հաշվարկում ջրամբարի օգտակար ծավալը տրված ջրապահանջի և հաշվարկային ապահովվածության դեպքում,</p> <p>6) ճիշտ է կառուցում ջրապահանջի և ներհոսքի համատեղելիության գրաֆիկները,</p> <p>7) ճիշտ է կատարում հոսքի կարգավորման հաշվարկը աղյուսակ-բալանսային եղանակով հակառակ խնդրի դեպքում,</p> <p>8) ճիշտ է կատարում հոսքի կարգավորման հաշվարկը ինտեգրալ կորերի մեթոդով,</p> <p>9) ճիշտ է հաշվարկում հոսքի ինտեգրալ կորի կոորդինատները,</p> <p>10) ճիշտ է կառուցում ինտեգրալ կորը ճառագայթային մեթոդով,</p> <p>11) ճիշտ է հաշվարկում ջրամբարի տարեկան կարգավորման ծավալը:</p> |
| 232.                                                                                     | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Ներկայացնել ջրամբարի կարգավորող ազդեցությունը առավելագույն ելքերի վրա                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 233.                                                                                     | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ճիշտ է մեկնաբանում ջրամբարի ազդեցությունը հեռացվող ելքերի վրա,</p> <p>2) ճիշտ է կառուցում հորդացման և վարարման հիդրոգրաֆները,</p> <p>3) ճիշտ է կառուցում ջրամբարից արտահոսքի և ներհոսքի սխեման,</p> <p>4) ճիշտ է կառուցում հորդացման/վարարման/ սխեմայացված պարաբոլաձև հիդրոգրաֆը,</p> <p>5) ճիշտ է որոշում մոտավոր հեռացվող ջրի ելքը,</p> <p>6) ճիշտ է կառուցում հորդացման/վարարման/ սեղանաձև հիդրոգրաֆի և գծային օրենքով ջրամբարից ջրի հեռացման սխեման,</p> <p>7) ճիշտ է կառուցում հորդացման/վարարման/ եռանկյունաձև հիդրոգրաֆի և գծային օրենքով ջրամբարից ջրի հեռացման սխեման,</p> <p>8) ճիշտ է որոշում ֆարսիրովկայի ծավալը:</p>                                                                                                                     |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՋՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԱՐԿՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 234.                                                                                     | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 235. | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին անհրաժեշտ գիտելիքներ և գործնական հմտություններ տալ ջրաէներգետիկ հաշվարկներ կատարելու և դրանք մասնագիտական գործունեության ընթացքում կիրառելու բնագավառում:                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 236. | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 48 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 237. | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-019 <<Ջրաբանական հաշվարկների կատարման հմտություններ>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 238. | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 239. | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել ջրաէներգետիկ հաշվարկների կատարման էությունը և առանձնահատկությունները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 240. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է մեկնաբանում ջրային էներգիայի օգտագործման կարևորությունը,</li> <li>2) ճիշտ է մեկնաբանում երկրի հիդրոէներգետիկ պոտենցիալը,</li> <li>3) ճիշտ է բացատրում ջրաէներգետիկ հաշվարկների կատարման մեթոդների առանձնահատկությունները:</li> </ol>                                                                                                                                                 |
| 241. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Կազմել ջրատնտեսական բալանս                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 242. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է մեկնաբանում ջրատնտեսական բալանսի տեսակները,</li> <li>2) ճիշտ է ընտրում ջրատնտեսական բալանսը,</li> <li>3) ճիշտ է հաշվարկում ջրատնտեսական բալանսի ելքամասի՝ տնտեսության առանձին ճյուղերի ջրի պահանջը,</li> <li>4) ճիշտ է կազմում և ամփոփում ջրատնտեսական բալանսը,</li> <li>5) ճիշտ է ամփոփում ջրատնտեսական բալանսը՝ բնության պահպանման հարցերի հաշվառումով:</li> </ol>                 |
| 243. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Ներկայացնել ՀԷԿ-ի պարամետրերը և կատարել հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 244. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում ՀԷԿ-ի շենքի հիմնական էլեմենտներն ու սարքավորումները,</li> <li>2) ըստ դեպքերի ճիշտ է ներկայացնում ՀԷԿ-ի էներգետիկ պարամետրերը,</li> <li>3) ճիշտ է մեկնաբանում ճնշման ստեղծման եղանակները,</li> <li>4) ճիշտ է հաշվարկում ՀԷԿ-ի ճնշումը,</li> <li>5) ճիշտ է հաշվարկում ապահովված հզորությունը,</li> <li>6) ճիշտ է որոշում ՀԷԿ-ի տեղակայված հզորությունը և ելքը,</li> </ol> |

|                                                                                        |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        |                                   | <p>7) ճիշտ է մեկնաբանում էներգոհամակարգը,</p> <p>8) ճիշտ է կառուցում էներգոհամակարգի բեռնվածության գրաֆիկը և անալիզային կորը,</p> <p>9) ճիշտ է ընտրում ագրեգատների թիվը,</p> <p>10) ճիշտ է ընտրում տուրբինները և կառուցում բնութագրերը,</p> <p>11) ճիշտ է ընտրում գեներատորները,</p> <p>12) ճիշտ է որոշում ՀԷԿ-ի տեղը:</p> |
| <b>ՄՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՋՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԱՇՎԱՐԿՆԵՐԻ ԿԱՏԱՐՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>245.</b>                                                                            | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-019                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>246.</b>                                                                            | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել մասնագիտական գործունեության համար անհրաժեշտ ջրաբանական հաշվարկներ կատարելու գործնական հմտություններ:                                                                                                                                                                               |
| <b>247.</b>                                                                            | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 48 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>248.</b>                                                                            | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-007 <<Երկրաբանության հիմունքներ>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                            |
| <b>249.</b>                                                                            | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                |
| <b>250.</b>                                                                            | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել ջրաբանական հաշվարկների կատարման էությունը, խնդիրները                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>251.</b>                                                                            | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ջրաբանության ուսումնասիրության ոլորտը ճիշտ է ներկայացնում,</p> <p>2) ջրային օբյեկտների նախագծման ժամանակ ջրաբանական հաշվարկների գործնական նշանակությունը հիմնավորում է,</p> <p>3) ճիշտ է մեկնաբանում ջրաբանական հաշվարկների կատարման մեթոդները:</p>                                                                  |
| <b>252.</b>                                                                            | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Ներկայացնել գետային հոսքը, նրա բնութագրիչները                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>253.</b>                                                                            | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) գետային հոսքի հիմնական բնութագրիչների կազմը, չափման միավորները ճիշտ է ներկայացնում,</p> <p>2) ճիշտ է հաշվում հոսքի վայրկյանական ծախսը,</p> <p>3) ճիշտ է կառուցում հիդրոգրաֆը,</p>                                                                                                                                    |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>4) ճիշտ է առանձնացնում ծախսի ռեժիմի փուլերը,</li> <li>5) ճիշտ է հաշվում հոսքի մոդուլը,</li> <li>6) ճիշտ է հաշվում հոսքի շերտը,</li> <li>7) ճիշտ է հաշվում հոսքի գործակիցը,</li> <li>8) ճիշտ է կազմում գետային ավազանի ջրային հաշվեկշիռը,</li> <li>9) ճիշտ է բացատրում հոսքի վրա ազդող գործոնները,</li> <li>10) ճիշտ է գնահատում հոսքի ձևավորման բնակլիմայական պայմանները,</li> <li>11) ըստ դեպքերի ճիշտ է հաշվում հոսքի նորման:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>254.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Հաշվարկել հոսքի ապահովվածությունը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>255.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) հոսքի ապահովվածության էությունը ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>2) հաշվարկի համար դիտումների շարքն ամբողջական է,</li> <li>3) ճիշտ է որոշում ծախսի միջին բազմամյա մեծությունը,</li> <li>4) ճիշտ է հաշվարկում մոդուլային գործակիցը,</li> <li>5) ճիշտ է հաշվարկում վարիացիայի գործակիցը,</li> <li>6) ճիշտ է հաշվարկում ասիմետրիայի գործակիցը,</li> <li>7) ճիշտ է հաշվարկում հոսքի ապահովվածության տեսական կորի օրդինատները,</li> <li>8) ճիշտ է կառուցում հոսքի տեսական ապահովվածության կորը,</li> <li>9) էմպիրիկ կետերով հոսքի տեսական ապահովվածության կորի ստուգումը ճիշտ է,</li> <li>10) ճիշտ է կատարում հոսքի ներտարեկան բաշխումը,</li> <li>11) հաշվարկները ձևավորված են և հոսքի ապահովվածության տեսական կորը կառուցված է սահմանված կարգով,</li> <li>12) հոսքի ապահովվածության հաշվարկի արդյունքները ճիշտ է ամփոփում:</li> </ul> |
| <b>256.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Հաշվարկել հոսքի բնորոշ ծախսերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>257.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում հոսքի բնորոշ ծախսերը,</li> <li>2) ըստ դեպքերի ճիշտ է հաշվարկում առավելագույն ելքը դիտումների շարք ունենալիս,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     |                                   | <p>3) ըստ դեպքերի ճիշտ է հաշվարկում նվազագույն ելքը,</p> <p>4) ճիշտ է կառուցում հիդրոգրաֆը:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 258.                                                                | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Հաշվարկել գետային կոշտ հոսքը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 259.                                                                | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) գետային կոշտ հոսքը ճիշտ է բնութագրում,</p> <p>2) կախված ջրաբերուկների ելքը գրաֆիկական եղանակով ճիշտ է հաշվարկում,</p> <p>3) կախված ջրաբերուկների ելքը անալիտիկ եղանակով ճիշտ է հաշվարկում,</p> <p>4) հատակային ջրաբերուկների ելքը գրաֆիկական եղանակով ճիշտ է հաշվարկում,</p> <p>5) հատակային ջրաբերուկների ելքը անալիտիկ եղանակով ճիշտ է հաշվարկում,</p> <p>6) ճիշտ է հաշվարկում լուծված նյութերի ելքը,</p> <p>7) ճիշտ է հաշվարկում ջրաբերուկների տարեկան ընդհանուր ծավալը:</p> |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՋՐԱԶԱՓՈՒԹՅԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 260.                                                                | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 261.                                                                | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել մասնագիտական գործունեության համար անհրաժեշտ ջրաչափության գործնական հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 262.                                                                | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 48 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 263.                                                                | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-019 <<Ջրաբանական հաշվարկների կատարման հմտություններ>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 264.                                                                | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 265.                                                                | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել ջրաչափության խնդիրները, էությունը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 266.                                                                | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ջրաչափության անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,</p> <p>2) ջրային օբյեկտների ջրաբանական ռեժիմի պարբերական ուսումնասիրման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,</p> <p>3) ջրային ռեժիմի տարրերի քանակական որոշման մեթոդները ճիշտ է մեկնաբանում,</p>                                                                                                                                                                                                                                      |

|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                   | 4) ջրաչափության մեջ առաջավոր տեխնոլոգիաների կիրառումը հիմնավորում է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 267. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Կազմակերպել ջրաչափական դիտումներ և ջրի խորության չափումներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 268. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ջրաչափական դիտակետի տեղի և տիպի ընտրության պայմանները ճիշտ է,</li> <li>2) ջրաչափական դիտակետի կահավորումն ապահովված է,</li> <li>3) ճիշտ է ներկայացնում ջրաչափական դիտակետերի տեսակները,</li> <li>4) հիմնական դիտումների կատարման ժամկետները ճիշտ են որոշված,</li> <li>5) դիտումների տվյալների առաջնային մշակումը ճիշտ է,</li> <li>6) չափումների տվյալների գրանցումը մատյաններում ճիշտ է կատարում,</li> <li>7) ճիշտ է կառուցում ջրի մակարդակների միջին օրական տատանման գրաֆիկը,</li> <li>8) ճիշտ է կառուցում ջրի մակարդակների կրկնության գրաֆիկը,</li> <li>9) ճիշտ է կառուցում ջրի մակարդակների տևողության գրաֆիկը,</li> <li>10) ջրաչափության ընթացքում ապահովում է չափագիտության պահանջները:</li> </ol> |
| 269. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կատարել ջրի արագության և ելքի չափումը բաց հուններում                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 270. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) բաց հուններում ջրի ելքի չափման եղանակները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>2) ճիշտ է կիրառում արագության և ելքի չափման գործիքները,</li> <li>3) չափման տեղամասը ճիշտ է ընտրում,</li> <li>4) ընտրված գործիքի միջոցով ճիշտ է հաշվարկում ջրի արագությունը,</li> <li>5) ճիշտ է կիրառում չափման եղանակը,</li> <li>6) ճիշտ է կառուցում արագության բաշխման էպյուրը,</li> <li>7) ճիշտ է հաշվարկում ջրի ելքը,</li> <li>8) ճիշտ է կառուցում ջրի մակարդակի և ելքի կորը:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                     |
| 271. | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Որոշել ջրի ելքը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 272. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում խողովակաշարերի վրա և ջրհան կայաններում օգտագործվող ջրաչափերի տեսակները,</li> <li>2) խողովակաշարերում էլեկտրամագնիսական ջրաչափերի միջոցով ջրի ելքի հաշվարկումը ճիշտ է,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |



|                                                                                                                     |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     |                                   | <p>3) խողովակաշարերում ուլտրաձայնային ջրաչափերի միջոցով ելքի հաշվարկումը ճիշտ է,</p> <p>4) ջրհան կայաններում էլեկտրական սարքավորումների միջոցով ելքի հաշվարկումը ճիշտ է,</p> <p>5) ջրհան կայանների հեռացնող ջրանցքների վրա տեղադրված ջրաչափական կառուցվածքների միջոցով ելքի հաշվարկումը ճիշտ է,</p> <p>6) չափումների տվյալները ամբողջացված է:</p>                                                                     |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՉՈՐԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>273.</b>                                                                                                         | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>274.</b>                                                                                                         | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել չորացման համակարգերի նախագծման և շինարարության կազմակերպման կարողություններ, ինչպես նաև տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ այդ աշխատանքները ժամանակակից պահանջներին համապատասխան իրականացնելու համար:                                                                                                                                                                                   |
| <b>275.</b>                                                                                                         | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 54 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>276.</b>                                                                                                         | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-023 <<Ոռոգման փակ համակարգի նախագծման և շինարարության կազմակերպման հմտություններ>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>277.</b>                                                                                                         | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>278.</b>                                                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել չորացման համակարգերի տեսակները և բնութագրերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>279.</b>                                                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) չորացման աշխատանքների անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,</p> <p>2) չորացման կազմակերպման առանձնահատկությունները ճիշտ է մեկնաբանում,</p> <p>3) չորացման բաց համակարգի բնութագրումը ճիշտ է,</p> <p>4) չորացման փակ համակարգի բնութագրումը ճիշտ է,</p> <p>5) չորացման համակարգի կառուցվածքային տարրերի բնութագրումը ճիշտ է,</p> <p>6) չորացման համակարգի կառուցման բնապահպանական հետևանքները ճիշտ է մեկնաբանում:</p> |
| <b>280.</b>                                                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Նախապատրաստել նախագծի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալները, կատարել հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>281.</b>                                                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ըստ համակարգերի տեսակների ելակետային տվյալների ցանկն ամբողջական է,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>2) ելակետային տվյալների աղբյուրները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>3) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալները ճիշտ են հավաքագրված,</li> <li>4) հավաքագրված տվյալների տեսակավորումը և խմբավորումը լիարժեք է,</li> <li>5) նախնական նախագծի համար ըստ ելակետային տվյալների հաշվարկները ճիշտ է,</li> <li>6) ելակետային տվյալները և հաշվարկները ձևավորված են սահմանված կարգով:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>282.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կազմել չորացման համակարգի նախագիծ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>283.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) համաձայնեցված նախնական նախագծի վերլուծությունը ճիշտ է կատարում,</li> <li>2) հիմնական նախագծի համար անհրաժեշտ հաշվարկները ճիշտ է կատարում,</li> <li>3) հիմնական նախագծի համար անհրաժեշտ վերանայվող և լրացուցիչ հաշվարկների ցանկը ճիշտ է ձևավորում,</li> <li>4) համակարգի առանձին հանգույցների գծագրերը ճիշտ է կատարում,</li> <li>5) համակարգի գծագրերը ամբողջական են և ճիշտ ձևավորված,</li> <li>6) համակարգի շահագործման պլանը ճիշտ է կազմում,</li> <li>7) ըստ գծագրերի նյութական ծախսերի հաշվարկը ճիշտ է,</li> <li>8) ըստ գծագրի աշխատանքնային ծավալները ճիշտ են,</li> <li>9) նախահաշիվը ճիշտ է կազմում,</li> <li>10) համակարգի տնտեսական արդյունավետության հաշվարկը ճիշտ է,</li> <li>11) նախագծի բացատրական մասը ամբողջական է,</li> <li>12) նախագծում ապահովված են բնապահպանական և կենսագործունեության անվտանգության պահանջները,</li> <li>13) նախագիծը ձևավորված է որպես ամբողջական փաստաթուղթ:</li> </ol> |
| <b>284.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կազմել չորացման համակարգի շինարարական աշխատանքների պլան և ժամանակացույց                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>285.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) նախագծի իրականացման գործընթացի վերլուծությունն ամբողջական է,</li> <li>2) շինարարական աշխատանքների տեսակավորումը հիմնավոր է,</li> <li>3) շինարարական աշխատանքների հաջորդականությունը ճիշտ է սահմանում,</li> <li>4) շինարարական աշխատանքների օրացուցային պլանը ճիշտ է կազմել,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      |                                   | 5) ըստ աշխատանքի տեսակների տեխնիկական միջոցների և նյութերի ընտրությունը ճիշտ է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>286.</b>                                                                                                          | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Կազմակերպել չորացման համակարգերի շինարարական աշխատանքները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>287.</b>                                                                                                          | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) չորացման համակարգի շինարարական աշխատանքների տեխնոլոգիական ընթացքը ըստ աշխատանքի փուլերի որոշակիացված է,</li> <li>2) ըստ շինարարության փուլերի նյութերի մատակարարման պահանջագրերը ճիշտ է կազմում,</li> <li>3) շինանյութերի քանակի և որակի նկատմամբ հսկողությունն ապահովված է,</li> <li>4) աշխատանքների ընթացքում հսկողական գործողությունների մեխանիզմը մշակված է,</li> <li>5) միջանկյալ փորձարկումների ժամանակացույցը կազմված է,</li> <li>6) շինարարական աշխատանքների հարցերով աշխատողների հրահանգավորումը կատարված է,</li> <li>7) ըստ աշխատանքի փուլերի շինարարության ընդունման քայլերը ճիշտ է կատարում,</li> <li>8) փորձարկման աշխատանքները ճիշտ է կատարվում,</li> <li>9) շինարարության ընթացքում պահպանվում է բնապահպանական և աշխատանքի անվտանգության պահանջները,</li> <li>10) փորձարկումների արդյունքները սահմանված կարգով գրանցվում է,</li> <li>11) շինարարական աշխատանքների վարման մատյանը ճիշտ է լրացնում:</li> </ol> |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՈՌՈԳՄԱՆ ԲԱՑ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>288.</b>                                                                                                          | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>289.</b>                                                                                                          | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ոռոգման բաց համակարգի տարբեր տեսակների նախագծման և շինարարական աշխատանքների կազմակերպման գործնական հմտություններ, տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>290.</b>                                                                                                          | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 72 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>291.</b>                                                                                                          | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-005 <<Մեքենաներ և մեխանիզմներ>>, ՀԲԱ-5-16-008 <<Ողաբարելավման աշխատանքների հիմունքներ>> և ՀԲԱ-5-16-012 <<Հիդրավլիկական հաշվարկների կատարման հմտություններ>> մոդուլները:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 292. | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 293. | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել ոռոգման բաց համակարգի նկարագիրը և բնութագրիչները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 294. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) բաց համակարգով ոռոգման առանձնահատկությունները ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>2) ոռոգման բաց համակարգի բնութագրիչների մեկնաբանությունը ճիշտ է,</li> <li>3) ոռոգման բաց համակարգի կառուցվածքային տարրերի բնութագրումը ճիշտ է,</li> <li>4) ոռոգման բաց համակարգի կառուցման բնապահպանական հետևանքները ճիշտ է մեկնաբանում:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 295. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Նախապատրաստել ոռոգման բաց համակարգի նախագծման համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալներ, կատարել հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 296. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ոռոգման բաց համակարգի նախագծման համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալների ցանկն ամբողջական է,</li> <li>2) ելակետային տվյալների աղբյուրները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>3) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալները ճիշտ է հավաքագրում,</li> <li>4) հավաքագրված տվյալների տեսակավորումը և խմբավորումը լիարժեք է,</li> <li>5) ելակետային տվյալների հիման վրա համակարգի նախնական նախագծի հաշվարկները ճիշտ է կատարում,</li> <li>6) նախնական նախագծի համար գծագրերը կատարել է ճիշտ,</li> <li>7) նախագծման ելակետային տվյալները և հաշվարկները ձևավորված է սահմանված կարգով,</li> <li>8) նախնական նախագծի վրա հետագա աշխատանքների հաջորդականությունը ճիշտ է ներկայացնում:</li> </ol> |
| 297. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կազմել ոռոգման բաց համակարգի նախագիծ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 298. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ոռոգման բաց համակարգի համաձայնեցված նախնական նախագծի վերլուծությունը ճիշտ է կատարում,</li> <li>2) ոռոգման բաց համակարգի հիմնական նախագծի համար հաշվարկները ճիշտ է կատարում,</li> <li>3) հիմնական նախագծի համար լրացուցիչ և վերանայվող հաշվարկների ցանկը ճիշտ է ձևավորում,</li> <li>4) ոռոգման բաց համակարգի առանձին հանգույցների գծագրերը ճիշտ է կատարում,</li> <li>5) համակարգի ամբողջական գծագիրը ճիշտ է ձևավորում,</li> <li>6) ըստ գծագրի նյութական ծախսերի հաշվարկը ճիշտ է,</li> </ol>                                                                                                                                                                             |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | <p>7) ըստ գծագրի աշխատանքային ծախսերի հաշվարկը ճիշտ է,</p> <p>8) ոռոգման բաց համակարգի կառուցման ծախսերի նախահաշիվը ճիշտ է կազմում,</p> <p>9) համակարգի շահագործման պլանը ճիշտ է կազմում,</p> <p>10) համակարգի տնտեսական արդյունավետության հաշվարկը ճիշտ է,</p> <p>11) նախագծի բացատրական մասը ամբողջական է,</p> <p>12) նախագծում պահպանված են բնապահպանական և կենսագործունեության անվտանգության պահանջները,</p> <p>13) նախագիծը ձևավորված է որպես ամբողջական փաստաթուղթ:</p>                                                                                                                                                                                 |
| <b>299.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կազմել ոռոգման բաց համակարգի շինարարական աշխատանքների պլան և ժամանակացույց                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>300.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) հիմնական նախագծի իրականացման աշխատանքների վերլուծությունն ամբողջական է,</p> <p>2) շինարարական աշխատանքների խմբերի տեսակավորումը հիմնավոր է,</p> <p>3) շինարարական աշխատանքների կատարման հաջորդականությունը ճիշտ է սահմանում,</p> <p>4) շինարարական աշխատանքների օրացուցային պլանը ճիշտ է կազմել,</p> <p>5) ըստ աշխատանքների խմբերի տեխնիկական միջոցների և նյութերի ընտրությունը հիմնավոր է,</p> <p>6) աշխատանքների ընթացքում բնապահպանական պահանջների պահպանումը նախատեսված է:</p>                                                                                                                                                                      |
| <b>301.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Կազմակերպել ոռոգման բաց համակարգի շինարարական աշխատանքներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>302.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ոռոգման բաց համակարգի շինարարական աշխատանքների տեխնոլոգիական ընթացքը ըստ աշխատանքի փուլերի որոշակիացված է,</p> <p>2) ըստ շինարարության փուլերի նյութերի մատակարարման պահանջագրերը ճիշտ է կազմում,</p> <p>3) շինանյութերի քանակի և որակի նկատմամբ հսկողությունն ապահովված է,</p> <p>4) աշխատանքների ընթացքում հսկողական գործողությունների մեխանիզմը մշակված է,</p> <p>5) միջանկյալ փորձարկումների ժամանակացույցը կազմված է,</p> <p>6) շինարարական աշխատանքների հարցերով աշխատողների հրահանգավորումը կատարված է,</p> <p>7) ըստ աշխատանքի փուլերի շինարարության ընդունման քայլերը ճիշտ է կատարում,</p> <p>8) փորձարկման աշխատանքները ճիշտ է կատարվում,</p> |

|                                                                                                                      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      |                                   | <p>9) շինարարության ընթացքում պահպանվում է բնապահպանական և աշխատանքի անվտանգության պահանջները,</p> <p>10) փորձարկումների արդյունքները սահմանված կարգով գրանցվում է,</p> <p>11) շինարարական աշխատանքների վարման մատյանը ճիշտ է լրացնում:</p>                                                                                                                              |
| <b>ՄՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՈՌՈԳՄԱՆ ՓԱԿ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>303.</b>                                                                                                          | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>304.</b>                                                                                                          | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ոռոգման փակ համակարգի տարբեր տեսակների նախագծման և շինարարական աշխատանքների կազմակերպման գործնական հմտություններ, տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ:                                                                                                                                                                                      |
| <b>305.</b>                                                                                                          | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 72 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>306.</b>                                                                                                          | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-022 <<Ոռոգման բաց համակարգի նախագծման և շինարարության կազմակերպման հմտություններ>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                         |
| <b>307.</b>                                                                                                          | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>308.</b>                                                                                                          | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել ոռոգման փակ համակարգի նկարագիրը և բնութագրիչները                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>309.</b>                                                                                                          | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) փակ համակարգով ոռոգման առանձնահատկությունները ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>2) ոռոգման փակ համակարգի բնութագրիչների մեկնաբանությունը ճիշտ է,</li> <li>3) ոռոգման փակ համակարգի կառուցվածքային տարրերի բնութագրումը ճիշտ է,</li> <li>4) ոռոգման փակ համակարգի կառուցման բնապահպանական հետևանքները ճիշտ է մեկնաբանում:</li> </ol> |
| <b>310.</b>                                                                                                          | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Նախապատրաստել ոռոգման փակ համակարգի նախագծման համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալներ, կատարել հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>311.</b>                                                                                                          | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ոռոգման փակ համակարգի նախագծման համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալների ցանկն ամբողջական է,</li> <li>2) ելակետային տվյալների աղբյուրները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>3) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալները ճիշտ է հավաքագրում,</li> </ol>                                                                                     |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | <p>4) հավաքագրված տվյալների տեսակավորումը և խմբավորումը լիարժեք է,</p> <p>5) ելակետային տվյալների հիման վրա համակարգի նախնական նախագծի հաշվարկները ճիշտ է կատարում,</p> <p>6) նախնական նախագծի համար գծագրերը կատարել է ճիշտ,</p> <p>7) նախագծման ելակետային տվյալները և հաշվարկները ձևավորված է սահմանված կարգով,</p> <p>8) նախնական նախագծի վրա հետագա աշխատանքների հաջորդականությունը ճիշտ է ներկայացնում:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>312.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կազմել ոռոգման փակ համակարգի նախագիծ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>313.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ոռոգման փակ համակարգի համաձայնեցված նախնական նախագծի վերլուծությունը ճիշտ է կատարում,</p> <p>2) ոռոգման փակ համակարգի հիմնական նախագծի համար հաշվարկները ճիշտ է կատարում,</p> <p>3) հիմնական նախագծի համար լրացուցիչ և վերանայվող հաշվարկների ցանկը ճիշտ է ձևավորում,</p> <p>4) ոռոգման փակ համակարգի առանձին հանգույցների գծագրերը ճիշտ է կատարում,</p> <p>5) համակարգի ամբողջական գծագիրը ճիշտ է ձևավորում,</p> <p>6) ըստ գծագրի նյութական ծախսերի հաշվարկը ճիշտ է,</p> <p>7) ըստ գծագրի աշխատանքային ծախսերի հաշվարկը ճիշտ է,</p> <p>8) ոռոգման փակ համակարգի կառուցման ծախսերի նախահաշիվը ճիշտ է կազմում,</p> <p>9) համակարգի շահագործման պլանը ճիշտ է կազմում,</p> <p>10) համակարգի տնտեսական արդյունավետության հաշվարկը ճիշտ է,</p> <p>11) նախագծի բացատրական մասը ամբողջական է,</p> <p>12) նախագծում պահպանված են բնապահպանական և կենսագործունեության անվտանգության պահանջները,</p> <p>13) նախագիծը ձևավորված է որպես ամբողջական փաստաթուղթ:</p> |
| <b>314.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կազմել ոռոգման փակ համակարգի շինարարական աշխատանքների պլան և ժամանակացույց                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>315.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) հիմնական նախագծի իրականացման աշխատանքների վերլուծությունն ամբողջական է,</p> <p>2) շինարարական աշխատանքների խմբերի տեսակավորումը հիմնավոր է,</p> <p>3) շինարարական աշխատանքների կատարման հաջորդականությունը ճիշտ է սահմանում,</p> <p>4) շինարարական աշխատանքների օրացուցային պլանը ճիշտ է կազմել,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                |                                   | <p>5) ըստ աշխատանքների խմբերի տեխնիկական միջոցների և նյութերի ընտրությունը հիմնավոր է,</p> <p>6) աշխատանքների ընթացքում բնապահպանական պահանջների պահպանումը նախատեսված է:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>316.</b>                                                                                                                                    | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Կազմակերպել ոռոգման փակ համակարգի շինարարական աշխատանքներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>317.</b>                                                                                                                                    | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ոռոգման փակ համակարգի շինարարական աշխատանքների տեխնոլոգիական ընթացքը ըստ աշխատանքի փուլերի որոշակիացված է,</p> <p>2) ըստ շինարարության փուլերի նյութերի մատակարարման պահանջագրերը ճիշտ է կազմում,</p> <p>3) շինանյութերի քանակի և որակի նկատմամբ հսկողությունն ապահովված է,</p> <p>4) աշխատանքների ընթացքում հսկողական գործողությունների մեխանիզմը մշակված է,</p> <p>5) միջանկյալ փորձարկումների ժամանակացույցը կազմված է,</p> <p>6) շինարարական աշխատանքների հարցերով աշխատողների հրահանգավորումը կատարված է,</p> <p>7) ըստ աշխատանքի փուլերի շինարարության ընդունման քայլերը ճիշտ է կատարում,</p> <p>8) փորձարկման աշխատանքները ճիշտ է կատարվում,</p> <p>9) շինարարության ընթացքում պահպանվում է բնապահպանական և աշխատանքի անվտանգության պահանջները,</p> <p>10) փորձարկումների արդյունքները սահմանված կարգով գրանցվում է,</p> <p>11) շինարարական աշխատանքների վարման մատյանը ճիշտ է լրացնում:</p> |
| <p><b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ԵՎ ՋՐԱՐԲԻԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b></p> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>318.</b>                                                                                                                                    | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>319.</b>                                                                                                                                    | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի նախագծման և շինարարական աշխատանքների կազմակերպման գործնական հմտություններ, տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>320.</b>                                                                                                                                    | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 72 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>321.</b>                                                                                                                                    | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-005 <<Մեքենաներ և մեխանիզմներ>> և ՀԲԱ-5-16-013 <<Հիդրոերկրաբանական հաշվարկների կատարման հմտություններ>> մոդուլները:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 322. | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 323. | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի նկարագիրը և բնութագրիչները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 324. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի նշանակությունը ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>2) ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի բնութագրիչների մեկնաբանությունը ճիշտ է,</li> <li>3) ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի կառուցվածքային տարրերի բնութագրումը ճիշտ է,</li> <li>4) ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի կառուցման բնապահպանական հետևանքները ճիշտ է մեկնաբանում:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 325. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Նախապատրաստել ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի նախագծման համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալներ, կատարել հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 326. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի նախագծման համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալների ցանկն ամբողջական է,</li> <li>2) ելակետային տվյալների աղբյուրները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>3) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալները ճիշտ է հավաքագրում,</li> <li>4) հավաքագրված տվյալների տեսակավորումը և խմբավորումը լիարժեք է,</li> <li>5) ելակետային տվյալների հիման վրա համակարգի նախնական նախագծի հաշվարկները ճիշտ է կատարում,</li> <li>6) նախնական նախագծի համար գծագրերը կատարել է ճիշտ,</li> <li>7) նախագծման ելակետային տվյալները և հաշվարկները ձևավորված է սահմանված կարգով,</li> <li>8) նախնական նախագծի վրա հետագա աշխատանքների հաջորդականությունը ճիշտ է ներկայացնում:</li> </ol> |
| 327. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կազմել ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի նախագիծ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 328. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի համաձայնեցված նախնական նախագծի վերլուծությունը ճիշտ է կատարում,</li> <li>2) ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի հիմնական նախագծի համար հաշվարկները ճիշտ է կատարում,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>3) հիմնական նախագծի համար լրացուցիչ և վերանայվող հաշվարկների ցանկը ճիշտ է ձևավորում,</li> <li>4) ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի առանձին հանգույցների գծագրերը ճիշտ է կատարում,</li> <li>5) համակարգի ամբողջական գծագիրը ճիշտ է ձևավորում,</li> <li>6) ըստ գծագրի նյութական ծախսերի հաշվարկը ճիշտ է,</li> <li>7) ըստ գծագրի աշխատանքային ծախսերի հաշվարկը ճիշտ է,</li> <li>8) ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի կառուցման ծախսերի նախահաշիվը ճիշտ է կազմում,</li> <li>9) համակարգի շահագործման պլանը ճիշտ է կազմում,</li> <li>10) համակարգի տնտեսական արդյունավետության հաշվարկը ճիշտ է,</li> <li>11) նախագծի բացատրական մասը ամբողջական է,</li> <li>12) նախագծում պահպանված են բնապահպանական և կենսագործունեության անվտանգության պահանջները,</li> <li>13) նախագիծը ձևավորված է որպես ամբողջական փաստաթուղթ:</li> </ol> |
| <b>329.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կազմել ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի շինարարական աշխատանքների պլան և ժամանակացույց                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>330.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) հիմնական նախագծի իրականացման աշխատանքների վերլուծությունն ամբողջական է,</li> <li>2) շինարարական աշխատանքների խմբերի տեսակավորումը հիմնավոր է,</li> <li>3) շինարարական աշխատանքների կատարման հաջորդականությունը ճիշտ է սահմանում,</li> <li>4) շինարարական աշխատանքների օրացուցային պլանը ճիշտ է կազմել,</li> <li>5) ըստ աշխատանքների խմբերի տեխնիկական միջոցների և նյութերի ընտրությունը հիմնավոր է,</li> <li>6) աշխատանքների ընթացքում բնապահպանական պահանջների պահպանումը նախատեսված է:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>331.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Կազմակերպել ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի շինարարական աշխատանքներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>332.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի շինարարական աշխատանքների տեխնոլոգիական ընթացքը ըստ աշխատանքի փուլերի որոշակիացված է,</li> <li>2) ըստ շինարարության փուլերի նյութերի մատակարարման պահանջագրերը ճիշտ է կազմում,</li> <li>3) շինանյութերի քանակի և որակի նկատմամբ հսկողությունն ապահովված է,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                               |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                               |                                   | <p>4) աշխատանքների ընթացքում հսկողական գործողությունների մեխանիզմը մշակված է,</p> <p>5) միջանկյալ փորձարկումների ժամանակացույցը կազմված է,</p> <p>6) շինարարական աշխատանքների հարցերով աշխատողների հրահանգավորումը կատարված է,</p> <p>7) ըստ աշխատանքի փուլերի շինարարության ընդունման քայլերը ճիշտ է կատարում,</p> <p>8) փորձարկման աշխատանքները ճիշտ է կատարվում,</p> <p>9) շինարարության ընթացքում պահպանվում է բնապահպանական և աշխատանքի անվտանգության պահանջները,</p> <p>10) փորձարկումների արդյունքները սահմանված կարգով գրանցվում է,</p> <p>11) շինարարական աշխատանքների վարման մատյանը ճիշտ է լրացնում:</p> |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՈՂԱՅԻՆ ՊԱՏՎԱՐՈՎ ՀԻԴՐՈՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>333.</b>                                                                                                                   | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>334.</b>                                                                                                                   | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել հողային պատվարով հիդրոհանգույցի նախագծման և շինարարության կազմակերպման կարողություններ, ինչպես նաև տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ այդ աշխատանքները ժամանակակից պահանջներին համապատասխան իրականացնելու համար:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>335.</b>                                                                                                                   | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 72 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>336.</b>                                                                                                                   | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-005 <<Մեքենաներ և մեխանիզմներ>>, ՀԲԱ-5-16-013 <<Հիդրոերկրաբանական հաշվարկների կատարման հմտություններ>> և ՀԲԱ-5-16-017 <<Ջրատնտեսական հաշվարկների կատարման հմտություններ>> մոդուլները:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>337.</b>                                                                                                                   | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>338.</b>                                                                                                                   | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել հողային պատվարները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>339.</b>                                                                                                                   | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ճիշտ է ներկայացնում հիդրոհանգույցի սխեման,</p> <p>2) ճիշտ է դասակարգում հողային պատվարների տիպերը և տեսակները,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                   | <p>3) հիդրոհանգույցի իրականացման անհրաժեշտությունը ճիշտ է մեկնաբանում,</p> <p>4) ճիշտ է մեկնաբանում հիդրոհանգույցի կառուցման բնապահպանական հետևանքները:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 340. | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Նախապատրաստել նախագծման համար օգտագործվող ելակետային տվյալներ և կատարել համապատասխան հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 341. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալների ցանկն ամբողջական է,</p> <p>2) ելակետային տվյալների աղբյուրը ճիշտ է ընտրում,</p> <p>3) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալները ամբողջությամբ հավաքագրված է,</p> <p>4) հավաքագրված տվյալների տեսակավորումը և խմբավորումը լիարժեք է,</p> <p>5) նախնական նախագծի համար ըստ ելակետային տվյալների հաշվարկները ճիշտ է,</p> <p>6) ելակետային տվյալները և հաշվարկները ձևավորված են սահմանված կարգով:</p>                                                                                                    |
| 342. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Ընտրել նախնական նախագծի համար պահանջվող հողային պատվարի լայնական կտրվածքի ձևը և չափերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 343. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) հողային պատվարի լայնական կտրվածքի ձևերը ճիշտ է ներկայացնում,</p> <p>2) ճիշտ է ընտրել անջրպետների կատարի նիշերը, չափերը և կոնստրուկցիան,</p> <p>3) պատվարի լայնական կտրվածքի ընտրության պայմանները ճիշտ է մեկնաբանում,</p> <p>4) ըստ իրավիճակի լայնական կտրվածքի ձևի ընտրությունը ճիշտ է,</p> <p>5) ընտրված մեծությունների համար նախնական հաշվարկները ճիշտ է կատարում,</p> <p>6) ջրամբարային հիդրոհանգույցի մեջ մտնող բոլոր կառուցվածքները հատակագծում ճիշտ է դասավորել,</p> <p>7) ճիշտ է կատարել սահքի կայունության հաշվարկները:</p> |
| 344. | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կազմել հողային պատվարով հիդրոհանգույցի նախագիծ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 345. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) համաձայնեցված նախնական նախագծի վերլուծությունը ճիշտ է կատարում,</p> <p>2) հիմնական նախագծի համար անհրաժեշտ լրացուցիչ և վերանայվող հաշվարկների ցանկը ճիշտ է ձևավորում,</p> <p>3) հիմնական նախագծի համար անհրաժեշտ հաշվարկները ճիշտ է կատարել,</p> <p>4) ճիշտ է կատարում համակարգի առանձին հանգույցների գծագրերը,</p> <p>5) համակարգի գծագրերը ամբողջական են և ճիշտ ձևավորված,</p>                                                                                                                                                     |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>6) ըստ գծագրերի նյութական ծախսերը և աշխատանքների ծավալները ճիշտ են հաշվված,</li> <li>7) նախահաշիվը ճիշտ է կազմում,</li> <li>8) համակարգի շահագործման պլանը ճիշտ է կազմել,</li> <li>9) ճիշտ է կատարել համակարգի տնտեսական արդյունավետության հաշվարկը,</li> <li>10) նախագծի բացատրական մասը ամբողջական է,</li> <li>11) նախագծում ապահովված են բնապահպանական և կենսագործունեության անվտանգության պահանջները,</li> <li>12) նախագիծը ձևավորված է որպես ամբողջական փաստաթուղթ:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       |
| <b>346.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Կազմել հողային պատվարով հիդրոհանգույցի շինարարական աշխատանքների պլան և ժամանակացույց                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>347.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) նախագծի իրականացման գործընթացի վերլուծությունը ամբողջական է,</li> <li>2) շինարարական աշխատանքների տեսակավորումը հիմնավոր է,</li> <li>3) շինարարական աշխատանքների հաջորդականությունը ճիշտ է սահմանված,</li> <li>4) շինարարական աշխատանքների օրացուցային պլանը ճիշտ է կազմել,</li> <li>5) ըստ աշխատանքի տեսակների տեխնիկական միջոցների և նյութերի ընտրությունը ճիշտ է,</li> <li>6) աշխատանքների ընթացքում բնապահպանական պահանջների պահպանումը նախատեսված է:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>348.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 6</b> | Կազմակերպել հողային պատվարով հիդրոհանգույցի շինարարական աշխատանքներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>349.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) հողային պատվարով հիդրոհանգույցի շինարարական աշխատանքների տեխնոլոգիական ընթացքը ըստ աշխատանքի փուլերի որոշակիացված է,</li> <li>2) ըստ շինարարության փուլերի նյութերի մատակարարման պահանջագրերը ճիշտ է կազմում,</li> <li>3) շինանյութերի քանակի և որակի նկատմամբ հսկողությունն ապահովված է,</li> <li>4) աշխատանքների ընթացքում հսկողական գործողությունների մեխանիզմը մշակված է,</li> <li>5) միջանկյալ փորձարկումների ժամանակացույցը կազմված է,</li> <li>6) շինարարական աշխատանքների հարցերով աշխատողների հրահանգավորումը կատարված է,</li> <li>7) ըստ աշխատանքի փուլերի շինարարության ընդունման քայլերը ճիշտ է կատարում,</li> <li>8) փորձարկման աշխատանքները ճիշտ է կատարվում,</li> </ul> |

|                                                                                                                                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                  |                                   | <p>9) շինարարության ընթացքում պահպանվում է բնապահպանական և աշխատանքի անվտանգության պահանջները,</p> <p>10) փորձարկումների արդյունքները սահմանված կարգով գրանցվում է,</p> <p>11) շինարարական աշխատանքների վարման մատյանը ճիշտ է լրացնում:</p>                                                               |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ԲԵՏՈՆԱՅԻՆ ՊԱՏՎԱՐՈՎ ՀԻԴՐՈՀԱՆԳՈՒՅՑԻ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 350.                                                                                                                             | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-026                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 351.                                                                                                                             | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել բետոնային պատվարով հիդրոհանգույցի նախագծման և շինարարության կազմակերպման կարողություններ, ինչպես նաև տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ այդ աշխատանքները ժամանակակից պահանջներին համապատասխան իրականացնելու համար:                                                          |
| 352.                                                                                                                             | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 54 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 353.                                                                                                                             | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-005 <<Մեքենաներ և մեխանիզմներ>>, ՀԲԱ-5-16-013 <<Հիդրոեկրաբանական հաշվարկների կատարման հմտություններ>> և ՀԲԱ-5-16-017 <<Ջրատնտեսական հաշվարկների կատարման հմտություններ>> մոդուլները:                                                 |
| 354.                                                                                                                             | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                               |
| 355.                                                                                                                             | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել բետոնային պատվարները                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 356.                                                                                                                             | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) ճիշտ է ներկայացնում բետոնային պատվարների տիպերը և տեսակները,</p> <p>2) հիդրոհանգույցի իրականացման անհրաժեշտությունը ճիշտ է մեկնաբանում,</p> <p>3) ճիշտ է մեկնաբանում հիդրոհանգույցի կառուցման բնապահպանական հետևանքները,</p> <p>4) գետային ջրընդունիչների անհրաժեշտությունը ճիշտ է մեկնաբանում:</p> |
| 357.                                                                                                                             | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Նախապատրաստել նախագծման համար օգտագործվող ելակետային տվյալներ և կատարել համապատասխան հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                           |
| 358.                                                                                                                             | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալների ցանկն ամբողջական է,                                                                                                                                                                                                                                               |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2) ելակետային տվյալների աղբյուրը ճիշտ է ընտրում,</li> <li>3) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալները ամբողջությամբ հավաքագրված է,</li> <li>4) հավաքագրված տվյալների տեսակավորումը և խմբավորումը լիարժեք է,</li> <li>5) նախնական նախագծի համար ըստ ելակետային տվյալների հաշվարկները ճիշտ է,</li> <li>6) ելակետային տվյալները և հաշվարկները ձևավորված են սահմանված կարգով:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>359.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Ընտրել նախնական նախագծի համար պահանջվող բետոնային պատվարի լայնական կտրվածքի ձևը և չափերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>360.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է որոշում բետոնային պատվարի կառուցվածքային չափերը,</li> <li>2) ճիշտ է որոշել պատվարի վրայով նետվող շիթի լծորդման ձևը ներքին բյեքում,</li> <li>3) ճիշտ է հաշվել կինետիկ էներգիայի մարող կառույցների չափերը,</li> <li>4) ճիշտ է կատարել սահքի կայունության հաշվարկները,</li> <li>5) ճիշտ է կատարել լարումների հաշվարկը պատվարի հիմքում,</li> <li>6) ճիշտ է կատարել բաց ջրընդունիչի հիդրավլիկական հաշվարկ,</li> <li>7) ճիշտ է ընտրված բետոնային պատվարի մյուս կոնստրուկտիվ չափերը,</li> <li>8) ընտրված մեծությունների համար նախնական հաշվարկները ճիշտ է կատարում,</li> <li>9) բետոնային պատվարի երկայանական կտրվածքը և գլխավոր հատակագիծը ճիշտ է կառուցված:</li> </ul> |
| <b>361.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կազմել բետոնային պատվարով հիդրոհանգույցի նախագիծ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>362.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) համաձայնեցված նախնական նախագծի վերլուծությունը ճիշտ է կատարում,</li> <li>2) հիմնական նախագծի համար անհրաժեշտ լրացուցիչ և վերանայվող հաշվարկների ցանկը ճիշտ է ձևավորում,</li> <li>3) հիմնական նախագծի համար անհրաժեշտ հաշվարկները ճիշտ է կատարել,</li> <li>4) ճիշտ է կատարում համակարգի առանձին հանգույցների գծագրերը,</li> <li>5) համակարգի գծագրերը ամբողջական են և ճիշտ ձևավորված,</li> <li>6) ըստ գծագրերի նյութական ծախսերը և աշխատանքների ծավալները ճիշտ են հաշվված,</li> <li>7) նախահաշիվը ճիշտ է կազմում,</li> <li>8) համակարգի շահագործման պլանը ճիշտ է կազմել,</li> </ul>                                                                                       |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | <p>9) ճիշտ է կատարել համակարգի տնտեսական արդյունավետության հաշվարկը,</p> <p>10) նախագծի բացատրական մասը ամբողջական է,</p> <p>11) նախագծում ապահովված են բնապահպանական և կենսագործունեության անվտանգության պահանջները,</p> <p>12) նախագիծը ձևավորված է որպես ամբողջական փաստաթուղթ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>363.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Կազմել բետոնային պատվարով հիդրոհանգույցի շինարարական աշխատանքների պլան և ժամանակացույց                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>364.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) նախագծի իրականացման գործընթացի վերլուծությունը ամբողջական է,</p> <p>2) շինարարական աշխատանքների տեսակավորումը հիմնավոր է,</p> <p>3) շինարարական աշխատանքների հաջորդականությունը ճիշտ է սահմանված,</p> <p>4) շինարարական աշխատանքների օրացուցային պլանը ճիշտ է կազմել,</p> <p>5) ըստ աշխատանքի տեսակների տեխնիկական միջոցների և նյութերի ընտրությունը ճիշտ է,</p> <p>6) աշխատանքների ընթացքում բնապահպանական պահանջների պահպանումը նախատեսված է:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>365.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 6</b> | Կազմակերպել բետոնային պատվարով հիդրոհանգույցի շինարարական աշխատանքներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>366.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) բետոնային պատվարով հիդրոհանգույցի շինարարական աշխատանքների տեխնոլոգիական ընթացքը ըստ աշխատանքի փուլերի որոշակիացված է,</p> <p>2) ըստ շինարարության փուլերի նյութերի մատակարարման պահանջագրերը ճիշտ է կազմում,</p> <p>3) շինանյութերի քանակի և որակի նկատմամբ հսկողությունն ապահովված է,</p> <p>4) աշխատանքների ընթացքում հսկողական գործողությունների մեխանիզմը մշակված է,</p> <p>5) միջանկյալ փորձարկումների ժամանակացույցը կազմված է,</p> <p>6) շինարարական աշխատանքների հարցերով աշխատողների հրահանգավորումը կատարված է,</p> <p>7) ըստ աշխատանքի փուլերի շինարարության ընդունման քայլերը ճիշտ է կատարում,</p> <p>8) փորձարկման աշխատանքները ճիշտ է կատարվում,</p> <p>9) շինարարության ընթացքում պահպանվում է բնապահպանական և աշխատանքի անվտանգության պահանջները,</p> <p>10) փորձարկումների արդյունքները սահմանված կարգով գրանցվում է,</p> |



|                                                                                                                                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 |                                   | 11) շինարարական աշխատանքների վարման մատյանը ճիշտ է լրացնում:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ԱՐԱԳԱՀՈՍԻ ԵՎ ԶՐԱՆԿՈՒՄՆԵՐԻ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ<br/>&lt;ՎՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 367.                                                                                                                            | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-027                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 368.                                                                                                                            | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին անհրաժեշտ մասնագիտական գիտելիքներ և գործնական հմտություններ տալ արագահոսի և ջրանկումների նախագծման և շինարարության իրականացման բնագավառում:                                                                                                                                                                                                                                      |
| 369.                                                                                                                            | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 54 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 370.                                                                                                                            | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-005 <<Մեքենաներ և մեխանիզմներ>> և ՀԲԱ-5-16-013 <<Հիդրոերկրաբանական հաշվարկների կատարման հմտություններ>> մոդուլները:                                                                                                                                                                                                                     |
| 371.                                                                                                                            | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 372.                                                                                                                            | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել արագահոսը և ջրանկումները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 373.                                                                                                                            | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է ներկայացնում արագահոսը և ջրանկումները,<br>2) արագահոսի կամ ջրանկումների իրականացման անհրաժեշտությունը ճիշտ է մեկնաբանում,<br>3) ճիշտ է մեկնաբանում արագահոսի կամ ջրանկումների կառուցման բնապահպանական հետևանքները,<br>4) տեղանքում ճիշտ է ընտրում ջրանկման կամ արագահոսի ընտրության անհրաժեշտությունը:                                                                                             |
| 374.                                                                                                                            | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Նախապատրաստել նախագծման համար օգտագործվող ելակետային տվյալներ և կատարել համապատասխան հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 375.                                                                                                                            | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալների ցանկն ամբողջական է,<br>2) ելակետային տվյալների աղբյուրը ճիշտ է ընտրում,<br>3) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալները ամբողջությամբ հավաքագրված է,<br>4) հավաքագրված տվյալների տեսակավորումը և խմբավորումը լիարժեք է,<br>5) նախնական նախագծի համար ըստ ելակետային տվյալների հաշվարկները ճիշտ է,<br>6) ելակետային տվյալները և հաշվարկները ձևավորված են սահմանված կարգով: |

|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 376. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Հաշվել նախնական նախագծի համար պահանջվող ջրանկումների և արագահոսի չափերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 377. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) մոտեցնող ջրանցքի հիդրավիկական հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> <li>2) արագահոսի մուտքամասի հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> <li>3) արագահոսի հավասարաչափ շարժման պարամետրերը ճիշտ է հաշվում,</li> <li>4) արագահոսի մակերևույթի կորը ճիշտ է կառուցում,</li> <li>5) արագահոսի վերջնամասում հաստատված խորությունը ճիշտ է որոշում,</li> <li>6) հեռացնող ջրանցքի հիդրավիկական հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> <li>7) արագահոսի ելքամասի հիդրավիկական հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> <li>8) ջրանկումների մուտքամասի հիդրավիկական հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> <li>9) ըստ ջրանկումների աստիճանների հիդրավիկական հաշվարկները ճիշտ է կատարում:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                     |
| 378. | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կազմել ջրանկումների և արագահոսի նախագիծ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 379. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) համաձայնեցված նախնական նախագծի վերլուծությունը ճիշտ է կատարում,</li> <li>2) հիմնական նախագծի համար անհրաժեշտ լրացուցիչ և վերանայվող հաշվարկների ցանկը ճիշտ է ձևավորում,</li> <li>3) հիմնական նախագծի համար անհրաժեշտ հաշվարկները ճիշտ է կատարել,</li> <li>4) ճիշտ է կատարում համակարգի առանձին հանգույցների գծագրերը,</li> <li>5) համակարգի գծագրերը ամբողջական են և ճիշտ ձևավորված,</li> <li>6) ըստ գծագրերի նյութական ծախսերը և աշխատանքների ծավալները ճիշտ են հաշվված,</li> <li>7) նախահաշիվը ճիշտ է կազմում,</li> <li>8) համակարգի շահագործման պլանը ճիշտ է կազմել,</li> <li>9) ճիշտ է կատարել համակարգի տնտեսական արդյունավետության հաշվարկը,</li> <li>10) նախագծի բացատրական մասը ամբողջական է,</li> <li>11) նախագծում ապահովված են բնապահպանական և կենսագործունեության անվտանգության պահանջները,</li> <li>12) նախագիծը ձևավորված է որպես ամբողջական փաստաթուղթ:</li> </ol> |
| 380. | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Կազմել ջրանկումների և արագահոսի շինարարական աշխատանքների պլան և ժամանակացույց                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 381.                                                                                                                 | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) նախագծի իրականացման գործընթացի վերլուծությունը ամբողջական է,</li> <li>2) շինարարական աշխատանքների տեսակավորումը հիմնավոր է,</li> <li>3) շինարարական աշխատանքների հաջողականությունը ճիշտ է սահմանված,</li> <li>4) շինարարական աշխատանքների օրացուցային պլանը ճիշտ է կազմել,</li> <li>5) ըստ աշխատանքի տեսակների տեխնիկական միջոցների և նյութերի ընտրությունը ճիշտ է,</li> <li>6) աշխատանքների ընթացքում բնապահպանական պահանջների պահպանումը նախատեսված է:</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 382.                                                                                                                 | <b>Ուսումնառության արդյունք 6</b> | Կազմակերպել ջրանկումների և արագահոսի շինարարական աշխատանքներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 383.                                                                                                                 | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ջրանկումների և արագահոսի շինարարական աշխատանքների տեխնոլոգիական ընթացքը ըստ աշխատանքի փուլերի որոշակիացված է,</li> <li>2) ըստ շինարարության փուլերի նյութերի մատակարարման պահանջագրերը ճիշտ է կազմում,</li> <li>3) շինանյութերի քանակի և որակի նկատմամբ հսկողությունն ապահովված է,</li> <li>4) աշխատանքների ընթացքում հսկողական գործողությունների մեխանիզմը մշակված է,</li> <li>5) միջանկյալ փորձարկումների ժամանակացույցը կազմված է,</li> <li>6) շինարարական աշխատանքների հարցերով աշխատողների հրահանգավորումը կատարված է,</li> <li>7) ըստ աշխատանքի փուլերի շինարարության ընդունման քայլերը ճիշտ է կատարում,</li> <li>8) փորձարկման աշխատանքները ճիշտ է կատարվում,</li> <li>9) շինարարության ընթացքում պահպանվում է բնապահպանական և աշխատանքի անվտանգության պահանջները,</li> <li>10) փորձարկումների արդյունքները սահմանված կարգով գրանցվում է,</li> <li>11) շինարարական աշխատանքների վարման մատյանը ճիշտ է լրացնում:</li> </ol> |
| <b>ՄՈՂՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ԴՅՈՒԿԵՐԻ ԵՎ ԱՎՎԵՐՈՒԿԻ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 384.                                                                                                                 | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | <ԲԱ-5-16-028                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 385.                                                                                                                 | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին անհրաժեշտ մասնագիտական գիտելիքներ և գործնական հմտություններ տալ դյուկերի և ակվեդուկի նախագծման և շինարարության իրականացման բնագավառում:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>386.</b> | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 54 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>387.</b> | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-005 «Մեքենաներ և մեխանիզմներ» և ՀԲԱ-5-16-013 «Հիդրոերկրաբանական հաշվարկների կատարման հմտություններ» մոդուլները:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>388.</b> | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>389.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել դյուկերը և ակվեդուկը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>390.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում դյուկերը և ակվեդուկը,</li> <li>2) դյուկերի կամ ակվեդուկի իրականացման անհրաժեշտությունը ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>3) ճիշտ է մեկնաբանում դյուկերի կամ ակվեդուկի կառուցման բնապահպանական հետևանքները,</li> <li>4) տեղանքում ճիշտ է ընտրում դյուկերի կամ ակվեդուկի ընտրության անհրաժեշտությունը:</li> </ol>                                                                                                                     |
| <b>391.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Նախապատրաստել նախագծման համար օգտագործվող ելակետային տվյալներ և կատարել համապատասխան հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>392.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալների ցանկն ամբողջական է,</li> <li>2) ելակետային տվյալների աղբյուրը ճիշտ է ընտրում,</li> <li>3) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալները ամբողջությամբ հավաքագրված է,</li> <li>4) հավաքագրված տվյալների տեսակավորումը և խմբավորումը լիարժեք է,</li> <li>5) նախնական նախագծի համար ըստ ելակետային տվյալների հաշվարկները ճիշտ է,</li> <li>6) ելակետային տվյալները և հաշվարկները ձևավորված են սահմանված կարգով:</li> </ol> |
| <b>393.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Հաշվել նախնական նախագծի համար պահանջվող դյուկերի կամ ակվեդուկի չափերը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>394.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) դյուկերի հիդրավլիկական հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> <li>2) մոտեցնող ջրանցքի հիդրավլիկական հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> <li>3) հեռացնող ջրանցքի հիդրավլիկական հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> <li>4) միջանկյալ հենարանների ստատիկ հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> <li>5) խարսխային հենարանների ստատիկ հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</li> </ol>                                                                                                        |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | <p>6) ակվեդուկի հիդրավլիկական հաշվարկը ճիշտ է կատարում,</p> <p>7) ակվեդուկի ստատիկական հաշվարկը ճիշտ է կատարում:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>395.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կազմել դյուկերի և ակվեդուկի նախագիծ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>396.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) համաձայնեցված նախնական նախագծի վերլուծությունը ճիշտ է կատարում,</p> <p>2) հիմնական նախագծի համար անհրաժեշտ լրացուցիչ և վերանայվող հաշվարկների ցանկը ճիշտ է ձևավորում,</p> <p>3) հիմնական նախագծի համար անհրաժեշտ հաշվարկները ճիշտ է կատարել,</p> <p>4) ճիշտ է կատարում համակարգի առանձին հանգույցների գծագրերը,</p> <p>5) համակարգի գծագրերը ամբողջական են և ճիշտ ձևավորված,</p> <p>6) ըստ գծագրերի նյութական ծախսերը և աշխատանքների ծավալները ճիշտ են հաշվված,</p> <p>7) նախահաշիվը ճիշտ է կազմում,</p> <p>8) համակարգի շահագործման պլանը ճիշտ է կազմել,</p> <p>9) ճիշտ է կատարել համակարգի տնտեսական արդյունավետության հաշվարկը,</p> <p>10) նախագծի բացատրական մասը ամբողջական է,</p> <p>11) նախագծում ապահովված են բնապահպանական և կենսագործունեության անվտանգության պահանջները,</p> <p>12) նախագիծը ձևավորված է որպես ամբողջական փաստաթուղթ:</p> |
| <b>397.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Կազմել դյուկերի և ակվեդուկի շինարարական աշխատանքների պլան և ժամանակացույց                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>398.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) նախագծի իրականացման գործընթացի վերլուծությունը ամբողջական է,</p> <p>2) շինարարական աշխատանքների տեսակավորումը հիմնավոր է,</p> <p>3) շինարարական աշխատանքների հաջորդականությունը ճիշտ է սահմանված,</p> <p>4) շինարարական աշխատանքների օրացուցային պլանը ճիշտ է կազմել,</p> <p>5) ըստ աշխատանքի տեսակների տեխնիկական միջոցների և նյութերի ընտրությունը ճիշտ է,</p> <p>6) աշխատանքների ընթացքում բնապահպանական պահանջների պահպանումը նախատեսված է:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>399.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 6</b> | Կազմակերպել դյուկերի և ակվեդուկի շինարարական աշխատանքներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>400.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) դյուկերի և ակվեդուկի շինարարական աշխատանքների տեխնոլոգիական ընթացքը ըստ աշխատանքի փուլերի                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                              |                                   | <p>որոշակիացված է,</p> <p>2) ըստ շինարարության փուլերի նյութերի մատակարարման պահանջագրերը ճիշտ է կազմում,</p> <p>3) շինանյութերի քանակի և որակի նկատմամբ հսկողությունն ապահովված է,</p> <p>4) աշխատանքների ընթացքում հսկողական գործողությունների մեխանիզմը մշակված է,</p> <p>5) միջանկյալ փորձարկումների ժամանակացույցը կազմված է,</p> <p>6) շինարարական աշխատանքների հարցերով աշխատողների հրահանգավորումը կատարված է,</p> <p>7) ըստ աշխատանքի փուլերի շինարարության ընդունման քայլերը ճիշտ է կատարում,</p> <p>8) փորձարկման աշխատանքները ճիշտ է կատարվում,</p> <p>9) շինարարության ընթացքում պահպանվում է բնապահպանական և աշխատանքի անվտանգության պահանջները,</p> <p>10) փորձարկումների արդյունքները սահմանված կարգով գրանցվում է,</p> <p>11) շինարարական աշխատանքների վարման մատյանը ճիշտ է լրացնում:</p> |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ «ՊՈՄՊԱԿԱՅԱՆԻ ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ»</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 401.                                                                                         | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-029                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 402.                                                                                         | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի ուսուցման հիմնական խնդիրն է ապագա մասնագետներին տալ անհրաժեշտ գիտելիքներ և գործնական հմտություններ հիդրոմեխանիկական և էներգետիկական սարքավորումների ընտրման, պոմպային կայանների և կից կառուցվածքների նախագծման վերաբերյալ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 403.                                                                                         | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 72 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 404.                                                                                         | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-005 <<Մեքենաներ և մեխանիզմներ>> և ՀԲԱ-5-16-013 <<Հիդրոերկրաբանական հաշվարկների կատարման հմտություններ>> մոդուլները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 405.                                                                                         | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 406.                                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել ջրամբարձ մեքենաները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 407.                                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ջրամբարձ մեքենաների նշանակությունը և կիրառման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>2) ճիշտ է դասակարգում ջրամբարձ մեքենաները,</li> <li>3) ջրամբարձ մեքենաների կիրառման պայմանների բացահայտումը ճիշտ է,</li> <li>4) պոմպերը և պոմպային կայանները ճիշտ է դասակարգում,</li> <li>5) ճիշտ է բացատրում պոմպերի կառուցվածքը,</li> <li>6) ճիշտ է բնութագրում պոմպային ագրեգատը,</li> <li>7) ճիշտ է մեկնաբանում պոմպերի աշխատանքի սկզբունքը,</li> <li>8) ճիշտ է ներկայացնում պոմպային կայանի հիմնական պարամետրերը,</li> <li>9) ճիշտ է որոշում բանվորական կետը,</li> <li>10) ճիշտ է մեկնաբանում պոմպի աշխատանքի ռեժիմի կարգավորման մեթոդները,</li> <li>11) ճիշտ է մեկնաբանում դինամիկական նմանության օրենքը:</li> </ul> |
| <b>408.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Նախապատրաստել պոմպակայանի նախագծի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալներ, կատարել հաշվարկներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>409.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) պոմպակայանի նախագծի համար անհրաժեշտ ելակետային տվյալների ցանկն ամբողջական է,</li> <li>2) ելակետային տվյալների աղբյուրները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>3) ըստ առաջադրանքի ելակետային տվյալները ճիշտ է հավաքագրել,</li> <li>4) հավաքագրված տվյալների տեսակավորումը և խմբավորումը լիարժեք է,</li> <li>5) պոմպակայանի նախնական նախագծի համար ըստ ելակետային տվյալների հաշվարկները ճիշտ է,</li> <li>6) ելակետային տվյալները և հաշվարկները ձևավորված են սահմանված կարգով:</li> </ul>                                                                                                                                        |
| <b>410.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Կազմել պոմպակայանի նախագիծ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>411.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) համաձայնեցված նախնական նախագծի վերլուծությունը ճիշտ է կատարում,</li> <li>2) հիմնական նախագծի համար անհրաժեշտ հաշվարկները ճիշտ է կատարում,</li> <li>3) հիմնական նախագծի համար անհրաժեշտ վերանայվող և լրացուցիչ հաշվարկների ցանկը ճիշտ է ձևավորել,</li> <li>4) պոմպային կայանի առանձին հանգույցների գծագրերը ճիշտ է կատարում,</li> <li>5) պոմպային կայանի գծագրերը ամբողջական են և ճիշտ ձևավորված,</li> <li>6) պոմպակայանի շահագործման պլանը ճիշտ է կազմում,</li> </ul>                                                                                                                                                   |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | <p>7) ըստ գծագրերի նյութական ծախսերի հաշվարկը ճիշտ է,</p> <p>8) ըստ գծագրի աշխատանքնային ծավալները ճիշտ է հաշվարկել,</p> <p>9) նախահաշիվը ճիշտ է կազմում,</p> <p>10) պոմպակայանի տնտեսական արդյունավետության հաշվարկը ճիշտ է,</p> <p>11) նախագծի բացատրական մասը ամբողջական է,</p> <p>12) նախագծում ապահովված են բնապահպանական և կենսագործունեության անվտանգության պահանջները,</p> <p>13) նախագիծը ձևավորված է որպես ամբողջական փաստաթուղթ:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>412.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Կազմել շինարարական աշխատանքների պլան և ժամանակացույց                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>413.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) նախագծի իրականացման գործընթացի վերլուծությունն ամբողջական է,</p> <p>2) շինարարական աշխատանքների տեսակավորումը հիմնավոր է,</p> <p>3) շինարարական աշխատանքների հաջորդականությունը ճիշտ է սահմանում,</p> <p>4) շինարարական աշխատանքների օրացուցային պլանը ճիշտ է կազմել,</p> <p>5) ըստ աշխատանքի տեսակների տեխնիկական միջոցների և նյութերի ընտրությունը ճիշտ է:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>414.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Կազմակերպել պոմպային կայանքի շինարարական աշխատանքներ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>415.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <p>1) պոմպակայանի շինարարական աշխատանքների տեխնոլոգիական ընթացքը ըստ աշխատանքի փուլերի որոշակիացված է,</p> <p>2) ըստ շինարարության փուլերի նյութերի մատակարարման պահանջագրերը ճիշտ է կազմում,</p> <p>3) շինանյութերի քանակի և որակի նկատմամբ հսկողությունն ապահովված է,</p> <p>4) աշխատանքների ընթացքում հսկողական գործողությունների մեխանիզմը մշակված է,</p> <p>5) միջանկյալ փորձարկումների ժամանակացույցը կազմված է,</p> <p>6) շինարարական աշխատանքների հարցերով աշխատողների հրահանգավորումը կատարված է,</p> <p>7) ըստ աշխատանքի փուլերի շինարարության ընդունման քայլերը ճիշտ է կատարում,</p> <p>8) փորձարկման աշխատանքները ճիշտ է կատարվում,</p> <p>9) շինարարության ընթացքում պահպանվում է բնապահպանական և աշխատանքի անվտանգության</p> |



|                                                                                                   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   |                                   | <p>պահանջները,</p> <p>10) փորձարկումների արդյունքները սահմանված կարգով գրանցվում է,</p> <p>11) շինարարական աշխատանքների վարման մատյանը ճիշտ է լրացնում:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՈՌՈԳՄԱՆ ԵՎ ՉՈՐԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀՄՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 416.                                                                                              | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 417.                                                                                              | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողի մոտ ձևավորել ոռոգման և չորացման համակարգերի շահագործման աշխատանքները կատարելու գործնական հմտություններ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 418.                                                                                              | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 54 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 419.                                                                                              | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-021 <<Չորացման համակարգի նախագծման և շինարարության կազմակերպման հմտություններ>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 420.                                                                                              | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 421.                                                                                              | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել ոռոգման և չորացման համակարգերի շահագործման գործընթացի առանցքային բաղադրիչները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 422.                                                                                              | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) համակարգի շահագործման աշխատանքների կազմը ամբողջական նկարագրում է,</li> <li>2) ոռոգման համակարգի շահագործման գործընթացի բաղադրիչները ճիշտ է բնութագրում,</li> <li>3) չորացման համակարգի շահագործման գործընթացի բաղադրիչները ճիշտ է բնութագրում,</li> <li>4) համակարգերի շահագործման աշխատանքները պայմանավորող իրավիճակները հիմնավոր նկարագրում է,</li> <li>5) համակարգերի շահագործման ծառայությունների ձևավորման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,</li> <li>6) համակարգերի շահագործման աշխատանքներում կիրառվող սարքավորումների կազմը ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>7) համակարգերի շահագործման վերաբերյալ կազմվող փաստաթղթերի նշանակությունը ճիշտ է բացահայտում:</li> </ol> |
| 423.                                                                                              | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Ներկայացնել ոռոգման կազմակերպման ընթացքը և կազմել ջրօգտագործման պլաններ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 424.                                                                                              | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում ջրօգտագործման իրականացման անհրաժեշտ պայմանները,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում ջրօգտագործման կազմակերպման գործընթացը,</li> <li>3) ջրօգտագործման տիպային պայմանագիրը ճիշտ է կազմել,</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|             |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>4) ներտնտեսային ջրօգտագործման պլան-ժամանակացույցը ճիշտ է կազմել,</li> <li>5) ճիշտ է մեկնաբանում համակարգում ջրօգտագործման պլանավորումը,</li> <li>6) ջրօգտագործման ընթացքը ճիշտ է վերլուծում,</li> <li>7) ճիշտ է կազմում արտադրաֆինանսական պլաններ,</li> <li>8) համակարգի աշխատանքի տեխնիկատնտեսական ցուցանիշները ճիշտ են արձանագրված:</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| <b>425.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Ներկայացնել շահագործման աշխատանքների կազմակերպումը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>426.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) շահագործման ջրաչափության խնդիրները ճիշտ է ներկայացնում,</li> <li>2) ճիշտ է դասակարգում ջրաչափական կետերը,</li> <li>3) ջրաչափական սարքերը ճիշտ է կիրառում,</li> <li>4) ճիշտ է կատարում ավտոմատացված ջրաչափություն,</li> <li>5) համակարգ մուտք գործող ջրաբերուկների ծավալը ճիշտ է սահմանում,</li> <li>6) ճիշտ է ներկայացնում ջրաբերուկների դեմ պայքարի միջոցառումները:</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| <b>427.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 4</b> | Ներկայացնել հողային և ջրային պաշարների վերահսկումը                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>428.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է հիմնավորում հողային և ջրային պաշարների վերահսկողության անհրաժեշտությունը,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում հողերի մելիորատիվ վիճակի վերահսկողության էությունը,</li> <li>3) ճիշտ է սահմանում համակարգում եղած ջրի կորուստները,</li> <li>4) ճիշտ է մեկնաբանում ջրի կորուստների դեմ պայքարի միջոցառումները:</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         |
| <b>429.</b> | <b>Ուսումնառության արդյունք 5</b> | Ներկայացնել շահագործման աշխատանքները ջրատնտեսական համակարգերում                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>430.</b> | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում ջրատնտեսական համակարգերի շահագործման ոլորտները,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում ջրանցքների, վաքերի և փակ ցանցերի շահագործման տեխնոլոգիան,</li> <li>3) ճիշտ է ներկայացնում պոմպային կայանների շահագործման տեխնոլոգիան,</li> <li>4) ճիշտ է ներկայացնում ջրարբիացման համակարգերի շահագործման տեխնոլոգիան,</li> <li>5) ճիշտ է ներկայացնում կեղտաջրերով ոռոգման համակարգերի շահագործման արդյունավետությունը,</li> <li>6) ճիշտ է ներկայացնում չորացման համակարգի շահագործման աշխատանքների կազմակերպումը,</li> </ul> |

|                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              |                                   | 7) ճիշտ է դասակարգում վերանորոգման աշխատանքները,<br>8) վերանորոգման աշխատանքների հաշվետվությունը ճիշտ է կազմած:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ՄՈԴՈՒԼԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ &lt;&lt;ՋՐԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՄԱՆ ԵՎ ՋՐԱՐԲԻԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀՄՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ&gt;&gt;</b> |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 431.                                                                                                         | <b>Մոդուլի դասիչը</b>             | ՀԲԱ-5-16-031                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 432.                                                                                                         | <b>Մոդուլի նպատակը</b>            | Մոդուլի նպատակն է ուսանողին անհրաժեշտ մասնագիտական գիտելիքներ և գործնական հմտություններ տալ ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգերի շահագործման աշխատանքները կազմակերպելու և իրականացնելու բնագավառում:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 433.                                                                                                         | <b>Մոդուլի տևողությունը</b>       | 36 ժամ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 434.                                                                                                         | <b>Մուտքային պահանջները</b>       | Այս մոդուլն ուսումնասիրելուց առաջ անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ՀԲԱ-5-16-024 <<Ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի նախագծման և շինարարության կազմակերպման հմտություններ>> մոդուլը:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 435.                                                                                                         | <b>Մոդուլի գնահատման կարգը</b>    | Մոդուլի ընդունելի կատարողականը ուսումնառության յուրաքանչյուր արդյունքի համար սահմանված կատարման չափանիշների բավարար մակարդակի ապահովումն է:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 436.                                                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 1</b> | Ներկայացնել ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգերի շահագործման գործընթացի առանցքային բաղադրիչները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 437.                                                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) համակարգի շահագործման աշխատանքների կազմը ամբողջական նկարագրում է,<br>2) համակարգերի շահագործման գործընթացի բաղադրիչները ճիշտ է բնութագրում,<br>3) համակարգերի շահագործման աշխատանքները պայմանավորող իրավիճակները հիմնավոր նկարագրում է,<br>4) համակարգերի շահագործման ծառայությունների ձևավորման անհրաժեշտությունը հիմնավորում է,<br>5) համակարգերի շահագործման աշխատանքներում կիրառվող սարքավորումների կազմը ճիշտ է ներկայացնում,<br>6) համակարգերի շահագործման վերաբերյալ կազմվող փաստաթղթերի նշանակությունը ճիշտ է բացահայտում: |
| 438.                                                                                                         | <b>Ուսումնառության արդյունք 2</b> | Ներկայացնել ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգերի կառուցվածքային բաղադրիչների շահագործման պայմանները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 439.                                                                                                         | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | 1) ճիշտ է ներկայացնում ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգերի հիմնական հասկացությունները և խնդիրները,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|      |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում ջրամատակարարման հիմնական աղբյուրները,</li> <li>3) ճիշտ է ներկայացնում կապտաժային կառուցվածքների տիպերը և շահագործման պայմանները,</li> <li>4) ջրամատակարարման համակարգերը և դրանց հիմնական սխեմաները ճիշտ է մեկնաբանում,</li> <li>5) ճիշտ է նկարագրում արտաքին ջրմուղային ցանցերը և բնութագրում դրանց շահագործման պայմանները,</li> <li>6) ճիշտ է նկարագրում ներքին ջրմուղային ցանցերը և բնութագրում դրանց շահագործման պայմանները,</li> <li>7) ճիշտ է ներկայացնում ջրմուղային խողովակների տիպերը, դրանց կիրառման առանձնահատկությունները և շահագործման պայմանները,</li> <li>8) ճիշտ է ներկայացնում ջրմուղային ցանցերում կիրառվող ձևավոր մասերը ու սարքավորումները, դրանց տեխնիկական նշանակությունը և շահագործման պայմանները,</li> <li>9) ճիշտ է ներկայացնում ջրմուղային կարգավորող և պաշարային կառուցվածքները, դրանց կիրառման և շահագործման պայմանները:</li> </ol> |
| 440. | <b>Ուսումնառության արդյունք 3</b> | Ներկայացնել ջրօգտագործման և ջրարբիացման համակարգերի շահագործման հիմնադրույթները                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 441. | <b>Կատարման չափանիշներ</b>        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ճիշտ է ներկայացնում ջրօգտագործման իրականացման անհրաժեշտ պայմանները,</li> <li>2) ճիշտ է ներկայացնում բնական ջրի հիմնական հատկությունները,</li> <li>3) ճիշտ է բնութագրում ջրամատակարարման համար օգտագործվող ջրի նորմատիվային ցուցանիշները,</li> <li>4) ճիշտ է մեկնաբանում ջրի որակի լավացման հիմնական մեթոդները,</li> <li>5) ճիշտ է մեկնաբանում ջրամատակարարման համակարգերի շահագործման հիմնական խնդիրները,</li> <li>6) ճիշտ է բնութագրում ջրմուղների շահագործման սանիտարական գոտիները և դրանց նորմատիվային ցուցանիշները,</li> <li>7) ճիշտ է ներկայացնում ջրարբիացման իրականացման առանձնահատկությունները և ձևերը,</li> <li>8) ճիշտ է ներկայացնում անասնապահական ֆերմաների ջրամատակարարման կազմակերպումը, դրանց ներքին ջրմուղները և շահագործման պայմանները:</li> </ol>                                                                                                                 |

Միջին մասնագիտական կրթության 0811.04.5 <<Հողաբարելավում, հողային և ջրային պաշարների օգտագործում և պահպանություն>> մասնագիտության 0811.04.01.5 <<Տեխնիկ՝ հողաբարելավման, հողային և ջրային պաշարների պահպանման>> որակավորման օրինակելի ուսումնական պլան

| N   | Առարկայախմբեր, առարկաներ և մոդուլներ                                        | Շաբաթների թիվը | Ուսանողի առավելագույն բեռնվածությունը, ժամ | Պարտադիր լսարանային պարապմունքներ, ժամ | Ուսուցման երաշխավորվող տարին |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|
|     | <b>ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀՈՒՄԱՆԻՏԱՐ, ՍՈՑԻԱԼ - ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ԵՎ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆԱԳԻՏԱԿԱՆ</b> |                |                                            |                                        |                              |
| 1.  | Հայոց լեզվի և խոսքի մշակույթի հիմունքներ                                    |                | 108                                        | 72                                     | 1                            |
| 2.  | Տնտեսագիտության հիմունքներ                                                  |                | 72                                         | 48                                     | 2                            |
| 3.  | Քաղաքագիտության և սոցիոլոգիայի հիմունքներ                                   |                | 72                                         | 48                                     | 1                            |
| 4.  | Իրավունքի հիմունքներ                                                        |                | 54                                         | 36                                     | 2                            |
| 5.  | Պատմություն                                                                 |                | 72                                         | 48                                     | 1                            |
| 6.  | Ռուսաց լեզու                                                                |                | 108                                        | 72                                     | 1                            |
| 7.  | Օտար լեզու                                                                  |                | 108                                        | 72                                     | 1                            |
| 8.  | Լանդշաֆտագիտության և էկոլոգիայի հիմունքներ                                  |                | 54                                         | 36                                     | 1                            |
| 9.  | Քաղաքացիական պաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակների հիմնահարցեր             |                | 42                                         | 28                                     | 1                            |
| 10. | Ֆիզիկական կուլտուրա                                                         |                | 225                                        | 150                                    | 1-3                          |
|     | <b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>                                                             |                | <b>915</b>                                 | <b>610</b>                             |                              |
|     | <b>ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ</b>                                             |                |                                            |                                        |                              |
| 1.  | Հաղորդակցություն                                                            |                | 54                                         | 36                                     | 2                            |
| 2.  | Անվտանգություն և առաջին օգնություն                                          |                | 54                                         | 36                                     | 1                            |
| 3.  | Համակարգչային օպերատորություն                                               |                | 54                                         | 36                                     | 1                            |
|     | <b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>                                                             |                | <b>162</b>                                 | <b>108</b>                             |                              |
|     | <b>ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ</b>                                               |                |                                            |                                        |                              |
| 1.  | Ճարտարագիտական գրաֆիկա                                                      |                | 102                                        | 68                                     | 1                            |
| 2.  | Տեսական մեխանիկա                                                            |                | 108                                        | 72                                     | 1                            |
| 3.  | Ճարտարագիտական կոնստրուկցիաներ                                              |                | 108                                        | 72                                     | 1                            |
| 4.  | Հիմքեր, հիմնատակեր                                                          |                | 72                                         | 48                                     | 1                            |
| 5.  | Մեքենաներ և մեխանիզմներ                                                     |                | 81                                         | 54                                     | 1                            |
| 6.  | Նյութերի դիմադրություն                                                      |                | 108                                        | 72                                     | 1                            |
| 7.  | Երկրաբանության հիմունքներ                                                   |                | 81                                         | 54                                     | 1                            |

|     |                                                                                              |  |             |            |   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|------------|---|
| 8.  | Հողաբարելավման աշխատանքների հիմունքներ                                                       |  | 108         | 72         | 1 |
| 9.  | Ընդհանուր էլեկտրատեխնիկայի էլեկտրոնիկայի և ավտոմատացման հիմունքներ                           |  | 90          | 60         | 1 |
| 10. | Կազմակերպության աշխատանքի կազմակերպում                                                       |  | 72          | 48         | 2 |
| 11. | Կազմակերպության էկոնոմիկա և կառավարում                                                       |  | 108         | 72         | 3 |
|     | <b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>                                                                              |  | <b>1038</b> | <b>692</b> |   |
|     | <b>ՀԱՏՈՒԿ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ</b>                                                                   |  |             |            |   |
| 1.  | Հիդրավլիկական հաշվարկների կատարման հմտություններ                                             |  | 108         | 72         | 1 |
| 2.  | Հիդրոերկրաբանական հաշվարկների կատարման հմտություններ                                         |  | 81          | 54         | 2 |
| 3.  | Տեղանքի հորիզոնական հանույթի իրականացման հմտություններ                                       |  | 81          | 54         | 1 |
| 4.  | Նիվելիրացման աշխատանքների իրականացման հմտություններ                                          |  | 54          | 36         | 2 |
| 5.  | Տեղանքի տախեոմետրական հանույթի իրականացման հմտություններ                                     |  | 81          | 54         | 2 |
| 6.  | Ջրատնտեսական հաշվարկների կատարման հմտություններ                                              |  | 72          | 48         | 2 |
| 7.  | Ջրաէներգետիկ հաշվարկների կատարման հմտություններ                                              |  | 72          | 48         | 2 |
| 8.  | Ջրաբանական հաշվարկների կատարման հմտություններ                                                |  | 72          | 48         | 2 |
| 9.  | Ջրաչափության հմտություններ                                                                   |  | 72          | 48         | 2 |
| 10. | Չորացման համակարգերի նախագծման և շինարարության կազմակերպման հմտություններ                    |  | 81          | 54         | 3 |
| 11. | Ոռոգման բաց համակարգի նախագծման և շինարարության կազմակերպման հմտություններ                   |  | 108         | 72         | 2 |
| 12. | Ոռոգման փակ համակարգի նախագծման և շինարարության կազմակերպման հմտություններ                   |  | 108         | 72         | 3 |
| 13. | Ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգի նախագծման և շինարարության կազմակերպման հմտություններ |  | 108         | 72         | 3 |
| 14. | Հողային պատվարով հիդրոհանգույցի նախագծման և շինարարության կազմակերպման հմտություններ         |  | 108         | 72         | 3 |

|     |                                                                                           |            |             |             |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|-----|
| 15. | Բետոնային պատվարով հիդրոհանգույցի նախագծման<br>և շինարարության կազմակերպման հմտություններ |            | 81          | 54          | 3   |
| 16. | Արագահոսի և ջրանկումների նախագծման և<br>շինարարության կազմակերպման հմտություններ          |            | 81          | 54          | 3   |
| 17. | Դյուկերի և ակվեդուկի նախագծման և շինարարության<br>կազմակերպման հմտություններ              |            | 81          | 54          | 3   |
| 18. | Պոմպակայանի նախագծման և շինարարության<br>կազմակերպման հմտություններ                       |            | 108         | 72          | 3   |
| 19. | Ոռոգման և չորացման համակարգերի շահագործման<br>հմտություններ                               |            | 81          | 54          | 3   |
| 20. | Ջրամատակարարման և ջրարբիացման համակարգերի<br>շահագործման հմտություններ                    |            | 54          | 36          | 3   |
|     | <b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>                                                                           |            | <b>1692</b> | <b>1128</b> |     |
|     | <b>ԸՆՏՐՈՎԻ</b>                                                                            |            | <b>135</b>  | <b>90</b>   | 3   |
|     | <b>ՊԱՀՈՒՍՏԱՅԻՆ ԺԱՄԵՐ</b>                                                                  |            | <b>108</b>  | <b>72</b>   | 1-3 |
|     | <b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>                                                                           | <b>75</b>  | <b>4050</b> | <b>2700</b> |     |
|     | <b>ԽՈՐՀՐԴԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ</b>                                                                   |            | <b>300</b>  |             |     |
|     | <b>ՊՐԱԿՏԻԿԱ</b>                                                                           | <b>32</b>  |             |             |     |
|     | <b>ՄԻՋԱՆԿՅԱԼ ԱՏԵՍԱՎՈՐՈՒՄ</b>                                                              | <b>6</b>   |             |             |     |
|     | <b>ՊԵՏԱԿԱՆ ԱՄՓՈՓԻՉ ԱՏԵՍԱՎՈՐՈՒՄ</b>                                                        | <b>10</b>  |             |             |     |
|     | <b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>                                                                           | <b>123</b> |             |             |     |