



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ
ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐ

ՀՐԱՄԱՆ

No _____

«____» _____ 2022

թ.

«ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ» ՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՇՐՋԱՆԱԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

Հիմք ընդունելով 2021 թվականի նոյեմբերի 18-ի Հայաստանի Հանրապետության կառավարության N 1902-Լ որոշմամբ հաստատված Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2021-2026 թվականների գործունեության միջոցառումների ծրագրի Կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության բաժնի 19.1-ին ենթակետը՝

ՀՐԱՄԱՅՈՒՄ ԵՄ

1. Հաստատել «Մաթեմատիկա» ոլորտային որակավորումների շրջանակի բնութագրերը՝ համաձայն հավելվածի:
2. Բարձրագույն մասնագիտական կրթական ծրագրեր իրականացնող կազմակերպությունների ղեկավարներին՝ համապատասխան կրթական ծրագրերը լրամշակել Հայաստանի Հանրապետության որակավորումների ազգային և ոլորտային շրջանակից բխող կրթական վերջնարդյունքների հիմքով:

X

ԺԱՆՆԱ ԱՆԴՐԵԱՍՅԱՆ

«ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ» ՈԼՈՐՏԻ ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԻ ՇՐՋԱՆԱԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐ
CHARACTERISTICS OF THE SCOPE OF QUALIFICATIONS IN THE "MATHEMATICS" FIELD.

ԿՐԹԱԿԱՆ ՄԱԿԱՐԴԱԿ (ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄ) EDUCATIONAL LEVEL (QUALIFICATION)	6-ՐԴ (ԲԱԿԱԼԱՎՐ) 6 TH (BACHELOR)	7-ՐԴ (ՄԱԳԻՍՏՐՈՍ) 7 TH (MASTER)
<p align="center">Որակավորման ընդհանուր նկարագիրը (բնորոշումը)</p> <p align="center">General description of qualification (specification)</p>	<p>Մաթեմատիկայի ոլորտի բակալավրի որակավորում է շնորհվում այն անձանց, որոնք ավարտել են բակալավրիատի համապատասխան մասնագիտական ծրագրի լրիվ դասընթացը, ունեն ընդհանրական, համակողմանի և համակարգված գիտելիքներ մաթեմատիկայի, հարակից մասնագիտությունների և տեղեկատվական տեխնոլոգիաների բնագավառներում, ունակ են կայացնելու որոշումներ, գործնականում կիրառելու մաթեմատիկական տեսությունների և մեթոդների մասնագիտական իմացությունը համապատասխան աշխատանք կատարելու կամ ուսումնառությունը կրթական հաջորդ մակարդակում շարունակելու համար:</p> <p>A bachelor's degree in the field of mathematics is awarded to those who have completed the full course of the corresponding professional bachelor's program, have general, comprehensive and systematic knowledge in the fields of mathematics, related topics and information technology, are able to make decisions, to apply professional knowledge of mathematical theories and methods in practice to perform relevant work or to continue studies at the next level of education.</p>	<p>Մաթեմատիկայի ոլորտի մագիստրոսի որակավորում է շնորհվում այն անձանց, որոնք ավարտել են մագիստրատուրայի համապատասխան մասնագիտական ծրագրի լրիվ դասընթացը, ունեն խորը և մնայուն մասնագիտական գիտելիքներ մաթեմատիկայի բնագավառում, ունակ են կայացնելու որոշումներ, իրականացնելու գիտահետազոտական աշխատանքներ, կարող են գրավոր, բանավոր հաղորդակցվել և վարել մասնագիտական քննարկումներ, կարող են շարունակել ուսումնառությունը կրթական հաջորդ մակարդակում:</p> <p>The qualification of master in the field of mathematics is awarded to persons who have completed the full course of the corresponding professional program of the master's degree, have deep and permanent professional knowledge in the field of mathematics, are able to make decisions, carry out scientific research, to communicate in writing, orally and conduct professional discussions, to continue their studies in the next educational level.</p>
<p>Գ Ի Տ Ե Լ Ի Ք Ն Ե</p> <p>1. Գիտելիք և իմացություն knowledge and understanding</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ունի բավարար գիտելիքներ մասնագիտական և հարակից ոլորտներում աշխատանքային գործունեություն ծավալելու համար 2) Ունի բազային մաթեմատիկական առարկաների հիմնարար գիտելիքներ 3) Ունի ծրագրավորման հիմնարար գիտելիքներ 4) Ունի նախնական գիտելիքներ հարակից գիտություններում ու գործունեության տարբեր բնագավառներում մաթեմատիկայի կիրառությունների մասին 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ունի խորը գիտելիքներ մասնագիտական ոլորտում աշխատանքային գործունեություն ծավալելու համար 2) Ունի մաթեմատիկական հիմնարար տեսությունների, սկզբունքների ու մեթոդների խորը և համապարփակ գիտելիքներ, դրսևորում է հարակից ոլորտների տեսությունների, առաջավոր սկզբունքների ու մեթոդների խորը իմացություն 3) Ունի հետազոտական աշխատանքն արդյունավետ կազմակերպելու և իրականացնելու խորը

<p>Ր Ը K N O W L E D G E</p>		<p>5) Ունի բավարար գիտելիքներ կրթության հաջորդ մակարդակում մաթեմատիկայի կամ հարակից ոլորտում ուսումնառությունը շարունակելու համար</p> <p>The bachelor in mathematics:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Has sufficient knowledge to carry out work in professional and related fields 2) Has basic knowledge of basic mathematical subjects 3) Has basic programming knowledge 4) Has preliminary knowledge about applications of mathematics in related sciences and various fields of activity 5) Has sufficient knowledge to continue studies in mathematics or a related field at the next level of education. 	<p>մասնագիտական գիտելիքներ</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Ունի համակողմանի գիտելիքներ մասնագիտության արդի հիմնախնդիրների, դրանց նշանակության և կարևորության, լուծման ուղղությամբ կատարված հետազոտությունների մասին 5) Ունի գիտելիքներ հարակից գիտություններում ու գործունեության տարբեր բնագավառներում մաթեմատիկայի կիրառությունների մասին 6) Ունի անհրաժեշտ գիտելիքներ կրթության հաջորդ մակարդակում մաթեմատիկայի ոլորտում կամ հարակից ոլորտում ուսումնառությունը շարունակելու <p>The master in mathematics:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Has deep knowledge to carry out activities in the professional field 2) Has deep and comprehensive knowledge of basic mathematical theories, principles and methods, demonstrates deep knowledge of theories, advanced principles and methods of related fields 3) Has deep professional knowledge to effectively organize and implement research work 4) Has comprehensive knowledge about the current basic problems of the profession, their significance and importance, the research carried out in the direction of the solution. 5) Has knowledge about the applications of mathematics in related fields of science and activity. 6) Has the necessary knowledge to continue studying at the next level of education in the field of mathematics or in a related field.
<p>Հ Մ S ՈՒ</p>	<p>2. Գիտելիքի և իմացության կիրառում</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Կարող է համակարգված, տրամաբանված ու հիմնավորված դատողություններ անել և ներկայացնել դրանք 2) Ունակ է ձևակերպելու, ապացուցելու և վերլուծելու ուսումնառության ընթացքում յուրացրած հիմնական թեորեմներն ու պնդումները, բացատրելու դրանց կիրառման շրջանակները 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Կարող է մաթեմատիկական հայտնի տեսությունների, մեթոդների ու արդյունքների հիման վրա ստանալ հիմնավորված ընդհանրացումներ, նոր արդյունքներ ու կիրառություններ 2) Կարող է մաթեմատիկորեն մոդելավորել

<p>Թ Յ ՈՒ Ն Ն Ե Ր Ը</p> <p>S K I L L S</p>	<p>Application of knowledge and understanding</p>	<p>3) Կարող է նոր իրավիճակների և երևույթների համար առանձնացնել իր գիտելիքների շրջանակներում եղած անալոգները և փոփոխել այդտեղ առկա դատողությունների շղթան՝ համապատասխանեցնելով նոր իրավիճակին</p> <p>4) Ունակ է ընկալելու նոր ինֆորմացիան, վերլուծելու ու ընդհանրացնելու այն, օրինաչափություններ առանձնացնելու, որպես ընդհանուր դեպքի մասնավոր ենթադեպք ընդգծելու,</p> <p>5) Կարող է նկարագրել երևույթների ու պրոցեսների մաթեմատիկական մոդելները, ձևակերպել բնագիտության և այլ ոլորտներում հանդիպող համապատասխան խնդիրները մաթեմատիկական լեզվով, առաջարկել լուծման մոտեցումներ ու անհրաժեշտ գործիքակազմ</p> <p>The bachelor in mathematics:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Can make systematic, logical and reasoned judgments and present them. 2) Is able to formulate, prove and analyze the main theorems and statements learned during the study, to explain the scope of their application. 3) Can distinguish the analogs within his knowledge for new situations and phenomena and modify the chain of judgments existing there, in accordance with the new situation. 4) Is able to perceive new information, analyze and generalize it, to separate patterns, to emphasize a particular sub-case of a general case. 5) Can describe mathematical models of phenomena and processes, formulate relevant problems encountered in natural science and other fields in mathematical language, offer solution approaches and necessary tools. 	<p>գիտության տարբեր բնագավառներում հանդիպող երևույթներն ու պրոցեսները, վերլուծել ու հետազոտել այդ մոդելները տեսական ու թվային տեսակետներից, կատարել եզրահանգումներ ու ճշգրտումներ</p> <p>3) Կարող է ղեկավարել բակալավթի մակարդակում հետազոտական նախագծեր</p> <p>The master in mathematics:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Can obtain justified generalizations, new results and applications based on well-known mathematical theories, methods and results. 2) Can mathematically model the phenomena and processes encountered in various fields of science, analyze and investigate these models from theoretical and numerical points of view, make conclusions and adjustments. 3) Can lead research projects at undergraduate level.
	<p>3. Հաղորդակցման, SCS և տվյալների հետ աշխատելու կարողություններ</p> <p>Communication, ICT</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Կարող է կատարել տվյալների ու տեղեկատվության հավաքման, պահպանման, մշակման, վերլուծության և ներկայացման աշխատանքներ 2) Ունակ է մասնագիտական խնդիրների լուծման նպատակով օգտվել ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաներից, մասնագիտական ծրագրային փաթեթներից 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Կարող է առանձնացնել առկա խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ տվյալների ու նյութերի շրջանակը, գնահատել ու վերլուծել դրանք, օգտագործել նպատակային ձևով 2) Կարող է մասնագիտական խնդիրների լուծման համար արդյունավետ օգտագործել ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների,

<p>and data skills</p>	<p>3) Տեղյակ է համակարգչի կառուցվածքի և աշխատանքի սկզբունքների մասին, տիրապետում է ծրագրավորման լեզվի, ինչպես նաև վիճակագրական և մաթեմատիկական ծրագրային փաթեթի</p> <p>4) Ունակ է նկարագրելու խնդիրների լուծման հստակ ալգորիթմը, կատարելու սիմվոլիկ ու թվային հաշվարկներ</p> <p>5) Կարող է պատրաստել մասնագիտական զեկույցներ, ներկայացնել դրանք մասնագիտական և ոչ մասնագիտական լսարաններին</p> <p>6) Ունակ է մասնագիտական հարցերի շուրջ հաղորդակցվել մայրենի և օտար լեզուներով</p> <p>The bachelor in mathematics:</p> <p>1) Can perform data and information collection, storage, processing, analysis and presentation works</p> <p>2) Is able to use modern information technologies and professional software packages to solve professional problems.</p> <p>3) Is aware of the structure and working principles of a computer, knows a programming language, as well as a statistical and mathematical software packages.</p> <p>4) Is able to describe an algorithm for solving problems, perform symbolic and numerical calculations</p> <p>5) Can prepare professional reports, present them to professional and non-professional audiences</p> <p>6) Is able to communicate on professional issues in native and foreign languages</p>	<p>մասնագիտական ծրագրերի, մշակված ալգորիթմների համախմբությունը, անհրաժեշտության դեպքում մշակել նոր ալգորիթմներ</p> <p>3) Կարող է օգտագործել մասնագիտական հոդվածների ու զեկույցների պատրաստման ժամանակակից փաթեթներ իր մասնագիտական գործունեության մեջ</p> <p>4) Կարող է ներկայացնել կատարված հետազոտության արդյունքները հաշվետվության, զեկույցի կամ մասնագիտական շարադրանքի տեսքով, հայերեն ու օտար լեզվով</p> <p>5) Կարող է հանդես գալ զեկույցով մասնագիտական սեմինարներին ու գիտաժողովներին, վարել մասնագիտական բանավեճեր ու քննարկումներ՝ մայրենի ու օտար լեզուներով</p> <p>The master in mathematics:</p> <p>1) Can separate the range of data and materials necessary for solving existing problems, evaluate and analyze them, use them in a purposeful way.</p> <p>2) Can effectively use the combination of modern information technologies, professional programs, developed algorithms to solve professional problems, develop new algorithms if necessary.</p> <p>3) Can use modern professional article and report preparation packages in his professional activities.</p> <p>4) Can present the results of the conducted research in the form of a report or a technical essay, in Armenian or a foreign language.</p> <p>5) Can present a report at professional seminars and conferences, conduct professional debates and discussions in native and foreign languages.</p>
------------------------	--	---

<p>4. Ընդհանրական իմացական կարողություններ (ներառյալ դատողություններ անելը)</p> <p>General cognitive abilities (including judgment)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ունակ է կատարելու հիմնավորված տրամաբանական վերլուծություններ, դատողություններ և եզրահանգումներ 2) Ունակ է վարելու մաթեմատիկական բանավեճեր, հիմնավորել առաջարկված թեզերն ու տեսակետը 3) Կարող է նկարագրել տարբեր իրավիճակների հանգուցալուծման համակարգված քայլերի հաջորդականություն, դիտարկելով հնարավոր տարբեր զարգացման սցենարներ 4) Ունակ է օգտվելու մաթեմատիկական և հարակից մասնագիտական գրականությունից և տեղեկության այլ աղբյուրներից 5) Ունակ է աշխատելու թիմում, արդյունավետ համագործակցելու թիմի անդամների հետ 6) Ունակ է արդյունավետ կառավարելու ժամանակն ու այլ ռեսուրսները <p>The bachelor in mathematics:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Is able to make logical analyses, judgments and conclusions 2) Is able to conduct mathematical debates, to justify proposed theses and point of view 3) Can describe the sequence of systematic steps to solve different situations, considering different possible development scenarios 4) Is able to use mathematical and related scientific literature and other sources of information. 5) Is able to work in a team, to cooperate effectively with team members 6) Is able to effectively manage time and other resources 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ունակ է տարբեր իրավիճակներում փաստարկված ու հիմնավորված որոշումներ կայացնելու 2) Կարող է վերացարկել, ընդհանրացնել, մասնավորեցնել, ցուցաբերել ստեղծագործական մոտեցում տարբեր իրավիճակներում ու խնդիրներում 3) Կարող է վերլուծել առկա խնդիրները, ձևակերպել նոր խնդիրներ ու առաջարկել դրանց լուծման մոտեցումներ ու անհրաժեշտ գործիքակազմ 4) Կարող է քննարկումներ վարել հարակից ոլորտի մասնագետների հետ, աշխատել միջոլորտային թիմում 5) Կարող է առաջարկել փաստերի վրա հիմնված գաղափարներ և ծրագրեր, հետամուտ լինել դրանց հաջող իրականացմանը <p>The master in mathematics:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Is able to make reasoned and justified decisions in different situations 2) Can abstract, generalize, particularize, show a creative approach in various legal situations and problems. 3) Can analyze existing problems, formulate new problems and propose approaches and necessary tools for solving them 4) Is able to conduct discussions with related field members, work in an inter-field team 5) Can propose evidence-based ideas and programs and pursue their successful implementation
--	---	--

<p>Կ Ա Ր Ո Ղ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն Ե Ր Ը</p> <p>A B I L I T I E S</p>	<p>5. Ինքնուրույնություն և պատասխանատվություն (ներառյալ սովորելու կարողությունները)</p> <p>Autonomy and responsibility (including learning abilities)</p>	<p>1) Ունակ է գիտակցված և պատասխանատու կերպով ընտրելու իր հետագա կարիերան, հետամուտ լինելու դրված նպատակների իրականացմանը</p> <p>2) Կարող է աշխատել մաթեմատիկական, հարակից և այլ ոլորտներում, ծավալել ձեռնարկատիրական գործունեություն, ինքնուրույն կայացնել որոշումներ, ստանձնել որոշումների հետևանքների պատասխանատվությունը</p> <p>3) կարող է ղեկավարել և համակարգել թիմային աշխատանք</p> <p>4) Ունակ է ինքնուրույն խորացնելու գիտելիքները մասնագիտական և հարակից ոլորտում, և օգտագործելու դրանք գործունեության ընթացքում</p> <p>5) Ունակ է շարունակելու ուսումնառությունը կրթության հաջորդ մակարդակում մաթեմատիկայի կամ հարակից ոլորտներով</p> <p>The bachelor in mathematics:</p> <p>1) Is able to consciously and responsibly choose his future career, to pursue the set goals</p> <p>2) Can work in mathematical, related and other fields, carry out business activities, make decisions independently, take responsibility for the consequences of decisions</p> <p>3) Can manage and coordinate team work</p> <p>4) Is able to independently deepen knowledge in the professional and related field and use it in the course of activity</p> <p>5) Is able to continue studies at the next level of education in mathematics or related fields</p>	<p>1) Ունակ է գնահատելու կրթական ու մասնագիտական իր պահանջմունքները, որոշում կայացնելու հետագա ուսումնառության, մասնագիտական աճի և կարիերայի հարցում, իրականություն դարձնելու ընդունած որոշումը</p> <p>2) Ունակ է պլանավորելու, կազմակերպելու և արդյունավետ ղեկավարելու հետազոտական կամ այլ թիմային աշխատանքներ, դրսևորելով նախաձեռնողականություն ու ինքնուրույնություն</p> <p>The master in mathematics:</p> <p>1) Is able to assess his educational and professional needs, to make a decision regarding further studies, professional growth and career, to make the decision a reality.</p> <p>2) Is able to plan, organize and effectively manage research or other team work, showing initiative and independence.</p>
<p>Ուսումնառության ծավալը ECTS կրեդիտներով` The amount of study in ECTS credits:</p>	<p>240</p>	<p>60-120</p>	