

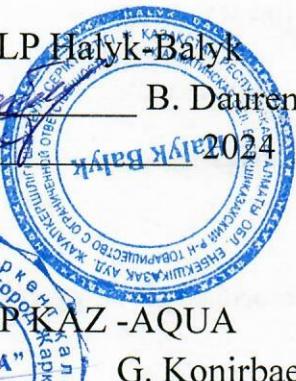
**Non-commercial joint-stock company  
«Kazakh National Agrarian Research University»**

AGREED

Director of LLP Halyk-Balyk

B. Daurenkulov

«\_\_\_\_



APPROVED

Chairman of the Board - Rector

A.Kurishbaev

2024

AGREED

Director of LLP KAZ-AQUA

G. Konirbaev

2024



## **EDUCATIONAL PROGRAM**

**«6B08402 – AQUACULTURE AND AQUATIC BIOLOGICAL RESOURCES»**

Awarded degree: bachelor of Agriculture under the educational programme

**«6B08402 – Aquaculture and aquatic biological resources»**

Almaty, 2024

Approved at the meeting of the Department « Forest resources, game management and fisheries »  
Protocol № \_\_, « \_\_ » 2024 y.

Head of the department F. A. Toktasynova F. A. Toktasynova

Academic committee of the Faculty of «Water, land and forest resources»

Protocol № \_\_ « \_\_ » 2024y

Chairman of the AC of the faculty K.K.Zholamanov K.K.Zholamanov

Chairman of the Educational Methodical Council of the University

A.M.Abdyrov A.M.Abdyrov

Educational and methodical Council of the University Protocol № 9, « 01 » 03 2024y.

Developers:

P.d. head of the department

D.N. Sarsekova

Head of department

F. A. Toktasynova

art. teacher, master of agricultural sciences

B. S. Toksabaeva

assistant, master of agricultural sciences

K.B. Ramazan

Students: 21-03 g

E. Boranbay  
Sh. Dayyrkazhy

Graduate of 2023-2024g

A. Erzhaankzyzy  
A. Huzhan

**Employer:**

Director of LLP Halyk-Balyk

B. Daurenkulov  
G. Konurbaev

Director of LLP KAZ -AQUA

Approved by:

Head of the Educational Programs  
Design Department

Zh.A. Kussainova

## **Application area**

It is intended for realization of preparation of bachelors under the educational program "6B08601 - Water resources management" in NCJSC "Kazakh National Agrarian University".

## **Regulations**

«On Education» The Law of the Republic of Kazakhstan dated 27 July, 2007 No. 319-III;

Order of the Minister of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan dated July 20, 2022 №2;

Classifier of training programs for personnel with higher and post-graduate education. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan of October 13, 2018 No. 569;

Standard Rules for the activities of educational organizations implementing educational programs of higher and (or) postgraduate education. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan of October 30, 2018 No. 595;

Rules of the organization of the educational process on credit technology of training. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2018 No. 563;

Algorithm of inclusion and exclusion of educational programs in the Register of educational programs of higher and postgraduate education. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan No. 665 dated December 4, 2018;

Professional standards for the OP «Freshwater fish farming» «Fish farming and production of fish products» No. 263 of 26.12.2019.

Professional standard: <http://atameken.kz/>

## 1. Passport of the educational program

Code and classification of the education field	6B08 Agriculture and Bioresources
Code and classification of training areas	6B084 Fish farm
Code and name of the educational program	6B08402 - Aquaculture and aquatic biological resources
Type of educational program	New
The purpose of the educational program	Training of qualified specialists with theoretical and practical knowledge in the field of artificial fish breeding, aquaculture and industrial fishing.
Level according to ISCED	6
Level according to NQF	6
Level according to PQF-professional qualification framework	6
The number of appendix to the licenses for the training direction	KZ89LAA00031870, 05.08.2021
Accreditation of EP	IAAR16.06.2023g.-15.06.2028g
The name of the accreditation body	
The period of accreditation validity	
Degree awarded	Awarded academic degree: Bachelor of Agriculture in "6V08401 - Aquaculture and aquatic biological resources"
Learning outcome	table 2
List of qualifications and positions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Engineer fish breeder;</li> <li>- Ichthyologist;</li> <li>- The inspector for the protection of fish resources;</li> <li>- The main fish breeder;</li> <li>- Hydrotechnic;</li> <li>- Ichthyopathologist;</li> <li>- Head of fish farming;</li> <li>- Engineer hydrobiologist;</li> <li>- Engineer hydrochemist.</li> </ul>
Field of professional activity	The field of science and technology dealing with the rational use and protection of aquatic biological resources, including their habitat, artificial reproduction and commercial cultivation of hydrobionts, ensuring the environmental safety of fisheries and aquaculture products; determination of stocks of aquatic biological resources, biological parameters of hydrobiont populations, features of the functioning of aquatic ecosystems; artificial reproduction and commercial cultivation of fish, forage and food invertebrates, algae.
Scope and object of professional activity	<p>The objects of professional activity of graduates are:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fish farming, breeding and breeding work in various fish farms (cage, pond, basin, lake-commodity, recirculation, aquarium farming);</li> <li>- preservation of ichthyofauna in specially protected natural territories and environmental organizations;</li> <li>- various fishing organizations, fishing control;</li> <li>- assessment of fish stocks and determination of biological productivity of water bodies;</li> <li>- fishery melioration, intensification of fish-Breeding processes.</li> </ul>
Functions of professional activity	- research (assessment of fish-breeding and biological

	<p>indicators, physiological and ichthyopathological state of aquaculture objects and conditions of their cultivation; assessment of the main biological parameters of hydrobiotic populations and aquatic ecosystems, the ecological state of reservoirs in separate sections (stages, processes) in accordance with approved methods; monitoring of the parameters of the aquatic environment, fishing and aquaculture objects); - organization of work:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- industrial fishing of aquatic organisms,</li> <li>- breeding and breeding,</li> <li>- measures for the reclamation of fish in economic reservoirs,</li> <li>- the preservation of spawning grounds and the salvation of juveniles,</li> <li>- the conservation of valuable commercial and rare fish species;</li> <li>- determination of the practical significance of various aquatic organisms;</li> <li>- managing the activities of commercial fish farms and hatcheries, monitoring the implementation of measures to catch and conserve fish resources and protect rare and endangered fish species;</li> <li>- design of fish farms, development of fish protection devices and structures, calculation of the food supply;</li> <li>- carrying out acclimatization work of hydrobiotics;</li> <li>- assessment of fish stocks and determination of the biological productivity of water bodies;</li> <li>- fisheries land reclamation, intensification of fish farming processes.</li> </ul>
Types of professional activity	<p><b>1. Evaluation:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- environmental principles of environmental management, methods of economic analysis and decision making;</li> <li>- organization and planning, direct implementation of a complex of works for the protection and control of the rational use of natural biological resources;</li> <li>- methods for assessing fish stocks, valuation reservoirs.</li> </ul> <p><b>2. Constructive:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plan, organize and conduct the production, scientific research and teaching;</li> <li>- to use modern methods of studying natural phenomena and processes;</li> <li>- organize the work of subordinate employees, monitor the workflow and objectively evaluate its results, feel responsible for the fulfillment of management instructions;</li> <li>- present the work in an accessible form.</li> </ul> <p><b>3. Informational - technological:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- education, status monitoring, conservation and fishing of fish and other aquatic biological resources in the inland waters of Kazakhstan;</li> <li>- to be able to make effective decisions in various situations;</li> <li>- taxonomic designation of marine biological objects, quantitative and qualitative account of aquatic,</li> </ul>

	<p>biological and morphological characteristics of the fish;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- the main laws governing the functioning of aquatic ecosystems.</li> </ul>
Be competent	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ability to think and work flexibly, adapting to new changing circumstances;</li> <li>- the ability to control and, where possible, prevent tension and stress, as well as manage the physiological needs associated with performing activities;</li> <li>- self-motivation and self-government;</li> <li>- their emotional understanding of the situation.</li> </ul>

## 2. Learning results of Educational Programs

<b>Codes</b>	<b>Learning results</b>
LO 1	Demonstrate knowledge and cite the legislative framework in the field of aquaculture, fisheries and conservation of aquatic bioresources, know the types of ornamental fish, methods of artificial breeding and reproduction of fish, the behavior of fish. Knowledge of the general principles of fish stocks protection, impact factors, problems of biodiversity conservation, fish processing.
LO 2	Apply modern technologies at the professional level, artificial reproduction and cultivation of hydrobionts, forms of intensive fisheries, industrial methods of fish cultivation and fish breeding in the aquarium.
LO 3	It is able to determine the taxonomy and diversity of the composition of ichthyofauna and objects of hydrobiology, applies knowledge on the individual development of fish, uses modern ichthyological and hydrobiological, histological and hydrochemical methods of studying hydrobionts, to assess and analyze the biological state of the fish population and communities of aquatic invertebrates.
LO 4	Apply theoretical and practical knowledge and evaluate methods to ensure a well-groomed environment, in the field of aquaculture, occupational safety of workers in enterprises and labor organization.
LO 5	Describe learning skills for the patterns of interaction of aquatic organisms, ecological groupings of hydrobionts in marine and continental reservoirs; features of natural waters, their interaction and processes; chemical composition of natural waters, patterns of their changes, The role of the structure, physiology, biochemistry of microorganisms. The use of mathematical methods of statistical analysis applied to biological objects. Knowledge of the physical aspects of wildlife at all levels.
LO 6	Know the methods of scientific research and compare the features of the morphological and biological analysis of fish, statistical processing of the research, analysis of the results obtained.
LO 7	Apply knowledge and understanding related to the reproduction and feeding of fish, the composition and concentration of therapeutic and prophylactic solutions for the treatment of fish.
LO 8	Understand the basic foundations in the field of natural sciences and life safety, the structure and functions of legal, anti-corruption, environmental and economic culture, know the methods of scientific research and academic writing and apply them in the field under study.
LO 9	Distinguish between the life forms of hydrobionts, the systematic position of fish in the systematics of the animal world, the morphology, ecology and anatomy of fish, the biology of fish in Kazakhstan. Know the species diversity, system, structure of aquatic plants.
LO 10	Evaluate the most effective methods of rearing fish in closed water supply installations (SLV), the practice of using SLV, the aquaculture facility for certain individual conditions.
LO 11	To argue for an experiment related to pathomorphological diagnostics and veterinary and sanitary examination of fish in invasive diseases.
LO 12	Check data on the reservoir's feed base, compound feeds, fish feed recipe, and fish production technology.
LO 13	Develop theoretical methods for studying fish population dynamics, age, size, and sex structure of fish populations in aquaculture.

### 3.The content of the educational program

Модульдін шифрі / Шифр модуля / Module code	Модульдін атауы / Наименование модуля / Module name	Пәннің циклы / Цикл дисциплины / Discipline cycle	Пәннің компонент / Компонент дисциплины / Discipline component	Пәннің коды / Код дисциплины / Code of subject	Пәннің атауы / Код дисциплины / Subject name	Академические кредиты / Academic credits	Сағаттар саны / Количество часов / Number of hours				Кредиттерді академиялық мерзімге бөлу / Распределение кредитов по академическим периодам / Distribution of credits per academic period									
							Дәрісханалық жұмыс / Аудиторная работа / Classroom work				СӘЖ / СРОП / IWST		1 курс / course		2 курс / course		3 курс / course		4 курс / course	
							1	2	3	4	5	6	7	8						
<b>Жалпы модульдер / Общие модули / General modules</b>																				
1	Гуманитарлық және тілдік модулі / Гуманитарный и языковой модуль / Humanitarian and language module	ЖБП / ООД / GER	MK / OK / CS	SHT / IYa / FL 1101	Шет тілі / Иностранный язык / Foreign language	5			45		30	75	5.0							
2		ЖБП / ООД / GER	MK / OK / CS	KOT / KRYa / KRL 1103	Қазақ (Орыс) тілі / Казахский (Русский) язык / Kazakh (Russian) language	5			45		30	75	5.0							
3		ЖБП / ООД / GER	MK / OK / CS	KTM / IKG / HOKS 1109	Қазақстан тарихы (МЕ) / История Казахстана (ГЭ) / History of Kazakhstan (SEC)	5	15		30		30	75	5.0							
4		ЖБП / ООД / GER	MK / OK / CS	SHT / IYa / FL 1102	Шет тілі / Иностранный язык / Foreign language	5			45		30	75	5.0							
5		ЖБП / ООД / GER	MK / OK / CS	KOT / KRYa / KRL 1104	Қазақ (Орыс) тілі / Казахский (Русский) язык / Kazakh (Russian) language	5			45		30	75	5.0							
6		ЖБП / ООД / GER	MK / OK / CS	Fil /Phi 2112	Философия / Philosophy	5	15		30		30	75	5.0							
7	Әлеуметтік-саясаттану білім және салуатты	ЖБП / ООД / GER	MK / OK / CS	DSH / FK / PC 1105	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical culture	2			30		30		2.0							

8	емір салты модулі / Модуль Социально-политических знаний и здоровый образ жизни / Module Socio-political knowledge and a healthy lifestyle	ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	ASBMASMP / MSPZSPKP / SAPKMSSCSP 1110	Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясатану, мәдениеттану, психология) / Модуль социально-политических знаний (социология, политология, культурология, психология / Social and political knowledge module (Social Studies, Political Studies, Cultural Studies, Psychology)	8	30	45	60	105	8.0			
9		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	DSH / FK / PC 1106	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical culture	2		30	30		2.0			
10		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	DSH / FK / PC 2107	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical culture	2		30	30		2.0			
11		ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	DSH / FK / PC 2108	Дене шынықтыру / Физическая культура / Physical culture	2		30	30		2.0			
12	Кәсіби және коммуникативті модулі / Профессиональный и коммуникативный модуль / Professional and communicative module	ЖБП / ООД / GER	МК / ОК / CS	AKT / IKT / IACT 2111	Ақпараттық-коммуникациялық технологиилар / Информационно-коммуникационные технологии / Information and communication technologies	5	15	30	30	75	5.0			
13		ЖБП / ООД / GER	ТК / КВ / CS	TAK / BZh / LS 2122	Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі / Безопасность жизнедеятельности / Life safety	5								
14		ЖБП / ООД / GER	ТК / КВ / CS	KSZhKM / PAK / LAACC 2121	Құқық және сыйбайлас жемқорлықта қарсы мәдениет / Право и антикоррупционная культура / Law and anti-corruption culture	5								
15		ЖБП / ООД / GER	ТК / КВ / CS	Eko / Eco 2119	Экология / Ecology	5								

16		ЖБП / ООД / GER	ТК / КВ / CS	Eko / Eco 2118	Экономика / Economy	5										
17		ЖБП / ООД / GER	ТК / КВ / CS	KSN / OFG / BOFL 2117	Қаржылық сауаттылық негіздері / Основы финансовой грамотности / Basics of financial literacy	5										
18		ЖБП / ООД / GER	ТК / КВ / CS	GZN / ONI / FOSR 2116	Ғылыми зерттеулердің негіздері / Основы научных исследований / Fundamentals of scientific research	5										
19		ЖБП / ООД / GER	ТК / КВ / CS	Kas / Pre / Ent 2115	Кәсіпкерлік / Предпринимательство / Entrepreneurship	5										

**Мамандық/білім беру бағдарламасы модульдері / Модули специальности/образовательной программы / Modules of specialty/education programm**

20	Жаратылыстану ғылымдары / Естественные науки / Natural sciences	БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	Mat 1201	Математика / Mathematics	5	15		30		30	75	5.0			
21		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	Gid / Hyd 2220	Гидрохимия / Hydrochemistry	5	15	15.0	15		30	75		5.0		
22		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	AE 3226	Аграрлық экономика / Аграрная экономика / Agrarian Economy	6	15		45		30	90			6.0	
23		БеП / ПД / AS	TK / КВ / CS	SBK / OVB / POABR 4335	Су биоресурстарын қорғау / Охрана водных биоресурсов / Protection of aquatic biological resources	6	15		45		30	90				6.0
24		БеП / ПД / AS		BSHZN / OZRH / FOLIF 4335	Балық шаруашылығындағы занчама негіздері / Основы законодательства в рыбном хозяйстве / Fundamentals of legislation in fisheries											
25	Жалпы биология / Общая биология / General biology	БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	ZhSOB / BZhVR / BOAAAP 1202	Жануарлар мен су өсімдіктерінің биоалуантурлілігі / Биоразнообразие животных и водных растений / Biodiversity of animals and aquatic plants	6	15	30.0	15		30	90	6.0			

26		БП / БД / BS	ЖКК / ВК / UC	Zoo 1204	Зоология / Zoology	6	15	30.0	15		30	90		6.0				
27		БП / БД / BS	ЖКК / ВК / UC	OP / UP / TP 1224	Оқу практикасы / Учебная практика / Training practice	2				20		40		2.0				
28		БП / БД / BS	ЖКК / ВК / UC	Gid /Hyd 2205	Гидробиология / Hydrobiology	5	15	15.0	15		30	75		5.0				
29		БП / БД / BS	ЖКК / ВК / UC	BF / FR / FP 2218	Балық физиологиясы / Физиология рыб / Fish physiology	5	15	15.0	15		30	75		5.0				
30		БП / БД / BS	ЖКК / ВК / UC	Bio 2219	Биохимия / Biochemistry	5	15	15.0	15		30	75		5.0				
31		БП / БД / BS	ЖКК / ВК / UC	Iht / Ich 2221	Ихтиология / Ichthyology	6	15	30.0	15		30	90			6.0			
32		БП / БД / BS	ЖКК / ВК / UC	Iht / Ich 3227	Ихтиопатология / Ichthyopathology	5	15	15.0	15		30	75			5.0			
33	Балық шаруашылығын зерттеу / Рыбохозяйственные исследования / Fisheries research	БП / БД / BS	ЖКК / ВК / UC	KSZ / ZVK / ZORIK 1203	Қазақстан сүкіомаларының зоогеографиясы / Зоогеография водоемов Казахстана / Zoogeography of reservoirs in Kazakhstan	5	15		30		30	75		5.0				
34		БП / БД / BS	ЖКК / ВК / UC	OP / PP 2225	Өндірістік практика / Производственная практика / Production practice	5				50		100			5.0			
35		БП / БД / BS	TK / KB / CS	SAT / TV / TOWB 3234	Су айдындарының токсикологиясы / Токсикология водоемов / Toxicology of water bodies	5	15	30	30	75					5.0			
36		БП / БД / BS		SG / FE 3234	Санитарлық гидробиология / Санитарная гидробиология / Fish Ethology													
37	Балықтарды жасанды жолмен көбейту / Искусственное воспроизведение	БП / БД / BS	ЖКК / ВК / UC	BG / GR / FG 2222	Балық генетикасы / Генетика рыб / Fish genetics	6	15	30.0	15		30	90			6.0			
38		БП / БД / BS	ЖКК / ВК / UC	Akv / Aqu 2223	Аквакультура / Aquaculture	6	15	30.0	15		30	90			6.0			

39	рыб / Artificial reproduction of fish	БП / БД / BS	TK / KB / CS	ABOT / TRAR / AFBT 3235	Аквариумда балық өсіру технологиясы / Технология разведения аквариумных рыб / Aquarium fish breeding technology	5	15	15.0	15	30	75							5.0
40		БП / БД / BS		ABSH / DR / DFF 3235	Әсемдік балық шаруашылығы / Декоративное рыбоводство / Decorative fish farming													
41		БП / БД / BS	ЖК / ВК / UC	OP / PP 3228	Өндірістік практика / Производственная практика / Production practice	5				50		100						5.0
42	Балық шаруашылығы және гидротехника / Рыбоводство и гидротехника / Fish farming and hydraulic engineering	БП / БД / BS	TK / KB / CS	BS / SR / FB 3233	Балық селекциясы / Селекция рыб / Fish breeding	5	15	15.0	15	30	75						5.0	
43		БП / БД / BS		BSHS / ORH / SIF 3233	Балықты шаруашылығындағы сұрыптау / Отбор в рыбном хозяйстве / Selection in fisheries													
44		БП / БД / BS	TK / KB / CS	Bio 3232	Биостатистика / Biostatistics	6	15	30.0	15	30	90						6.0	
45		БП / БД / BS		Bio 3232	Биометрия / Biometrics													
46		БП / БД / BS	TK / KB / CS	BSHG / GRH / HEIF 3237	Балық шаруашылық гидротехникасы / Гидротехника в рыбном хозяйстве / Hydraulic engineering in fisheries	6	15	30.0	15	30	90						6.0	
47		БП / БД / BS		BSHSGK / GSRO / HSOTFI 3237	Балық шаруашылығы саласының гидротехникалық құрылымдары / Гидротехнические сооружения рыболовной промышленности / Hydrotechnical structures of the fishing industry													
48	Балық қорын бағалау / Оценка	БП / БД /	TK / KB /	KIZT / IIIC / HOIRIK 3236	Қазақстандағы ихтиологиялық	5	15	15.0	15		30	75					5.0	

	рыбных запасов / Fish stock assessment	BS	CS		зерттеулердің тарихы / История ихтиологических исследований Казахстана / History of ichthyological research in Kazakhstan																			
49		БП / БД / BS		BSHZA / MRI / MOFR 3236	Балық шаруашылығының зерттеу әдістері / Методы рыбохозяйственных исследований / Methods of fisheries research																			
50		БП / БД / BS	TK / KB / CS	BS / SR / TOF 3238	Балық систематикасы / Систематика рыб / Taxonomy of fish	5	15		30		30	75								5.0				
51		БП / БД / BS		Zhi / ChI / Pl 3238	Жеке ихтиология / Частная ихтиология / Private ichthyology																			
52		БеП / ПД / AS	ЖК / ВК / UC	BA / Ryb / Fis 3301	Балық аулау / Рыболовство / Fishing	6	15	30.0	15		30	90									6.0			
53		БеП / ПД / AS	ЖК / ВК / UC	BKKT / TFRZ / TTOTFOFS 4332	Балық қорын қалыптастыру теориясы / Теория формирования рыбных запасов / The theory of the formation of fish stocks	6	15	30.0	15		30	90									6.0			
54		БеП / ПД / AS	TK / KB / CS	TBKM / VERZ / RONFS 4338	Табиғи балық қорын молайту / Воспроизведение естественных рыбных запасов / Reproduction of natural fish stocks																			
55		БеП / ПД / AS		SBZhB / OSVB / AOTSOABR 4338	Су биоресурстарының жагдайын бағалау / Оценка состояния водных биоресурсов / Assessment of the state of aquatic biological resources	6	15		45		30	90									6.0			
56		БеП / ПД / AS	TK / KB / CS	BOSBA / MOKRP / MFATQOFP 4334	Балық өнімдерінің сапасын бағалау әдістері / Методы оценки качества рыбной продукции /	6	15	30.0	15		30	90									6.0			

				Methods for assessing the quality of fish products										
57		Бел / ПД / AS		BSHOOT / TPRP / FPT 4334	Балық шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы / Технология производства рыбной продукции / Fish production technology									
58		Бел / ПД / AS		SHBSH / SR / CFF 4337	Шарбақтық балық шаруашылығы / Садковое рыбоводство / Cage fish farming									
59		Бел / ПД / AS	TK / KB / CS	ATKZh / TOA / ATAE 4337	Аквакультура технологиялары және құрал-жабдықтар / Технология и оборудования аквакультуры / Aquaculture technology and equipment	6	15	45	30	90				6.0
60	Балық шаруашылығындағы технологиялық процесстер / Технологические процессы в аквакультуре / Technological processes in fish farming	Бел / ПД / AS	ЖКК / ВК / UC	GOT / TVG / TOGH 4336	Гидробионттарды есіру технологиясы / Технология выращивания гидробионтов / Technology of growing hydrobionts	6	15	30.0	15		30	90		6.0
61		Бел / ПД / AS	ЖКК / ВК / UC	ABKK / KKRA / FFAFIA 4340	Аквакультурадағы балық қорегі және қоректенүі / Корма и кормление рыб в аквакультуре / Fish feed and feeding in aquaculture	6	15	30.0	15		30	90		6.0
62		Бел / ПД / AS	ЖКК / ВК / UC	KP / PP 4333	Кәсіби практика / Профессиональная практика / Professional practice	5				50		100		5.0
63		Бел / ПД / AS	TK / KB / CS	TIBSH / PIR / PAIFF 4339	Тоған және индустриялық балық шаруашылығы / Прудовое и индустриальное рыбоводство / Pond and industrial fish	6	15	30.0	15		30	90		6.0

				farming													
64		БеП / ПД / AS	FBO / FR / FFF 4341	Фермерлік балық өсіру / Фермерское рыбоводство / Farm fish farming													

**Қосымша модульдер / Дополнительные модули / Additional modules beyond qualification**

**Таңдау бойынша модульдер / Модули по выбору / Modules of choice**

Орташа апталық жүктеменің сағат саны / Средняя недельная нагрузка в часах / Weekly average workload at hours														0	0	0	0	0	
1	Орта білім беру пәндері(ЖБП) / Общеобразовательные дисциплины(ООД) / General education subjects(GER)	56	90	0	465	0	420	705	17	20	12	7	0	0	0	0	0	0	
	Міндетті компонент(ЖБП/МК) / Обязательный компонент(ООД/ОК) / Core subjects(GER/CS)	51	75	0	435	0	390	630	17	20	12	2	0	0	0	0	0	0	
	ЖОО компоненті(ЖБП/ЖК) / Вузовский компонент(ООД/ВК) / University component(GER/UC)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Таңдау бойынша компонент(ЖБП/ТК) / Компонент по выбору(ООД/КВ) / Electives(GER/ES)	5	15	0	30	0	30	75	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	
2	Базалық пәндер(БП) / Базовые дисциплины(БД) / Base requirements(BS)	120	300	330	390	120	600	1860	11	13	20	23	30	23	0	0	0	0	
	Міндетті компонент(БП/МК) / Обязательный компонент(БД/ОК) / Core subjects(BS/CS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ЖОО компоненті(БП/ЖК) / Вузовский компонент(БД/ВК) / University component(BS/UC)	83	195	225	255	120	390	1305	11	13	20	23	5	11	0	0	0	0	
	Таңдау бойынша компонент(БП/ТК) / Компонент по выбору(БД/КВ) / Electives(BS/ES)	37	105	105	135	0	210	555	0	0	0	0	25	12	0	0	0	0	
3	Профильді пәндер(БеП) / Профилирующие дисциплины(ПД) / Profession requirements(VRS)	59	135	180	225	50	270	910	0	0	0	0	6	30	23				
	Міндетті компонент(БеП/МК) / Обязательный компонент(ПД/ОК) / Core subjects(VRS/CS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ЖОО компоненті(БеП/ЖК) / Вузовский компонент(ПД/ВК) / University component(VRS/UC)	29	60	120	60	50	120	460	0	0	0	0	6	6	17				
	Таңдау бойынша компонент(БеП/ТК) / Компонент по выбору(ПД/КВ) / Electives(VRS/ES)	30	75	60	165	0	150	450	0	0	0	0	0	0	24	6			
	Оқу жоспары бойынша барлығы / Итого по учебному плану / Total on curriculum	235	525	510	1080	170	1290	3475	28	33	32	30	30	29	30	23			
4	Оқытудың қосымша түрлері / Дополнительные виды обучения / Additional courses	Кредиттер саны / Количество кредитов / Number of credits							Академиялық кезең / Академический период / Academic period	Сағаттар саны / Количество часов / Number of hours			Апта саны / Количество недель / Number of weeks						
5	Қорытынды аттестаттау модулі (ҚАМ) / Модуль итоговой аттестации (МИА) / Module of final certification (MoFC)	8								240.0									
	Қорытынды ҚА ескерілуімен / Итого с уч. ИА / Total including FC	243								7290.0									

**«Қазақ ұлттық аграрлық зерттеу университеті»  
коммерциялық емес акционерлік қоғамы  
«Су, жер және орман ресурстары» факультеті  
«Орман ресурстары, аңшылықтану және балық шаруашылығы»  
кафедрасының мәжілісі**

**Хаттама № 6 хаттама көшірмесі**

**Алматы қ.**

**«17» қантар 2024 жыл**

Төрайым: Ф.Токтасынова

Хатшы: Қ.Рамазан

Катысқандар саны: 21 (тізімі қоса беріліп отыр).

**КҮН ТӘРТІБІ:**

1. 2024-2028 оку жылына арналған «6B08302-Орман ресурстары және орман шаруашылығы», «6B08301-Аңшылықтану және аң шаруашылығы», «6B08303 - Ағаш өндеу неіздері мен орман ісі», «6B08304-Ландшафттық дизайн және көгалдандыру», «6B08402–Аквакультура және судың биологиялық ресурстары» білім беру бағдарламаларын талқылау.
2. 2024-2026 оку жылына арналған «7M08302-Орман ресурстары және орман шаруашылығы», «7M08301-Аңшылықтану және аң шаруашылығы», «7M08404–Аквакультура және судың биологиялық ресурстары» білім беру бағдарламаларын талқылау.
3. 2024-2027 оку жылына арналған «8D08302-Орман ресурстары және орман шаруашылығы», «8D08301-Аңшылықтану және аң шаруашылығы» білім беру бағдарламаларын талқылау.

**ТЫНДАЛДЫ:**

1. Кафедра менгерушісі Ф. Токтасынова бүгінгі жиналыста кафедраның 6B08302, 7M08302, 8D08302-«Орман ресурстары және орман шаруашылығы», 6B08301, 7M08301, 8D08301-«Аңшылықтану және аң шаруашылығы» білім беру бағдарламалары және «6B08303-Ағаш өндеу неіздері мен орман ісі», «6B08304-Ландшафттық дизайн және көгалдандыру», 6B08402, 7M08404-«Аквакультура және судың биологиялық ресурстары» білім беру бағдарламалары жөнінде сөз қозғады.

**СӨЗ СӨЙЛЕГЕНДЕР:**

1. Кафедраның а.ш.ғ.д., профессор Кентбаев Е. Ж. «6B08302-Орман ресурстары және орман шаруашылығы» білім беру бағдарламасы бойынша «Қаржылық сауаттылық негіздері» пәні, «7M08302 - Орман ресурстары және орман шаруашылығы» білім беру бағдарламасы бойынша «Әр түрлі Ұ Қаз ҰАЗУ 403-02-21. Хаттама. Сегізінші басылым

аймақтарда ағаш отырғызу технологиясы», «Қалалық орман шаруашылығын жоспарлау» сабактары енгізіліп, жаңартылды.

2. Кафедраның қауымдастырылған профессоры Байбатшанов М.К. «6B08301-Аңшылықтану және аң шаруашылығы» білім беру бағдарламасы бойынша «Қаржылық сауаттылық негіздері» пәні енгізіліп, жаңартылды.

7M08301, 8D08301 - «Аңшылықтану және аң шаруашылығы» білім беру бағдарламаларының мазмұнымен таныстырды, пәндерге жаңартылуар енгізілген жоқ.

3. PhD, аға оқытушы Адилбаева Ж.Б. «6B08303-Ағаш өндіре неіздері мен орман ісі» білім беру бағдарламасының мазмұнымен таныстырды. «Қаржылық сауаттылық негіздері» пәні енгізіліп, жаңартылды

4. Кафедраның қауымдастырылған профессоры Жилкибаева Э.С. «6B08304-Ландшафттық дизайн және көгалдандыру» білім беру бағдарламасының мазмұнымен таныстырды. «Қаржылық сауаттылық негіздері», «Ормантану», «Сәндік дендрология», «Ерекше қорғалатын табиғи аумақтар», «Рекреациялық орманшылық» сабактары енгізіліп, жаңартылды.

5. Аға оқытушы Тоқсабаева Б.С. «6B08402-Аквакультура және судың биологиялық ресурстары» білім беру бағдарламасының мазмұнымен таныстырды. «Қаржылық сауаттылық негіздері» пәні енгізіліп, жаңартылды.

6. «Ә.Н.Бекейхан атындағы «ҚазОШАГЗИ» ЖШС-нің Алматы филиалының бас директоры» Р.С.Ахметов 6B08302, 7M08302, 8D08302-«Орман ресурстары және орман шаруашылығы» білім беру бағдарламасының мазмұнымен толықтай танысқанын және де осы мекемедегі қызметкерлердің барлығы ҚазҰАЗУ-де білім алып шыққандарын жеткізді.

7. «Охотзоопром» «ӨБ» РМҚК қызметкери Акоев М.Т. 6B08301, 7M08301, 8D08301-«Аңшылықтану және аң шаруашылығы» білім беру бағдарламасы бойынша танысқанын айтты.

8. «Алматы зоологиялық паркі» КМҚК қызметкери Балабеков Ж.М. «Орман ресурстары және аңшылықтану» кафедрасымен 3 жыл тығыз байланыста еkenін айттып, университет басшыларына алғысын білдірді.

### ҚАУЛЫ ЕТТИ:

1. 6B08302, 7M08302, 8D08302-«Орман ресурстары және орман шаруашылығы», 6B08301, 7M08301, 8D08301-«Аңшылықтану және аң шаруашылығы» білім беру бағдарламалары және «6B08303 - Ағаш өндіре неіздері мен орман ісі», «6B08304 - Ландшафттық дизайн және көгалдандыру», 6B08402, 7M08404-«Аквакультура және судың биологиялық ресурстары» білім беру бағдарламалары бекітіліп, факультет кеңесіне жіберілсін.

Торайым

Хатшы

Ф.Токтасынова

Қ.Рамазан

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на образовательную программу «6В08402 – Аквакультура и водные биологические ресурсы» на 2024 – 2028 учебные годы**

Рецензируемая образовательная программа 6В08402 – Аквакультура и водные биологические ресурсы включает образовательно - профессиональные программы с перечнем элективных дисциплин по циклам: общеобразовательные дисциплины (ООД), базовые дисциплины (БД) и профилирующие дисциплины (ПД), указаны названия дисциплин на казахском и русском языках с кратким описанием курса, пререквизитов, постреквизитов, руководителей программ, количества кредитов и семестров изучения даны по модульной системе.

После освоения каждого модуля студент должен знать:

- особенности обеспечения условий для получения полноценного, качественного профессионального образования, производственная деятельность в рыбодобывающих предприятиях, рыбопитомниках, нерестово-выростных хозяйствах всех форм собственности, а также организации рыбоводных работ в естественных водоемах, экспертной оценки водоемов с целью их рыбохозяйственного использования;
- владеть навыками полученного знания для решения конкретных научных, практических, информационно-поисковых и методических, воспитательных задач, пользоваться современными методами изучения природных явлений и процессов;
- уметь: применять методику полевых и лабораторных ихтиологических и гидробиологических исследований, основы хозяйственной и правовой деятельности на водоемах;
- быть компетентным в изучении способности мыслить и работать гибко, адаптируясь к новым меняющимся обстоятельствам, способности контролировать и, где возможно, предотвращать напряжение и стресс, а также управлять физиологическими потребностями, ассоциирующимися с исполнительской деятельностью самомотивации и самоуправления, своего эмоционального понимания.

Содержание образовательной программы является гибким и позволяет осуществлять дифференцированную подготовку по образовательной программе рыбное хозяйство по запросам работодателей.

Для улучшения образовательной программы предлагаем внести следующие дисциплины:

- введены новые дисциплины Вузовского компонента «Математика», «Основы финансовой грамотности», «Физиология рыб», «Генетика рыб» «Гидрохимия», «Ихтиопатология», «Биохимия», «Технология выращивания гидробионтов», «Кормление и кормление рыб в аквакультуре», «Теория формирования рыбных запасов»

А также дисциплина «Биологические основы рыбоводства» заменили на «Биоразнообразие животных и водных растений», так как эти

дисциплины являются основными дисциплинами образовательной программы «Аквакультура и водные биологические ресурсы». Кредиты дисциплин изменили с 3 кредитов на 5-6 кредитов.

В целом, образовательная программа «6B08402 – Аквакультура и водные биологические ресурсы», разработанный кафедрой «Лесные ресурсы, охотоведение и рыбное хозяйство» соответствует требованиям подготовки конкурентоспособных высококвалифицированных кадров, способных к самостоятельному мышлению и обеспечению прогрессивного научно-технического, социально-экономического и культурного развития общества, специалистов высшей квалификации, с высоким уровнем профессиональной культуры, в том числе и культуры профессионального общения, имеющих гражданскую позицию, способных сформулировать и решать современные научные и практические проблемы на стыке наук, успешно осуществлять управленческую деятельность в различных сельскохозяйственных и водохозяйственных предприятиях и организациях.

Считаем, что рецензируемая образовательная программа кафедры «Лесные ресурсы, охотоведение и рыбное хозяйство» отвечает основным требованиям государственного общеобразовательного стандарта высшего образования РК и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по образовательной программе «6B08402 – Аквакультура и водные биологические ресурсы»

Рецензент  
Директор ТОО «Halyk Balyk»

