

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті

Университеттің Ғылыми кеңес
отырысында қаралды
№ 18 Хаттама
« 31 » 08 2022 ж.

БЕКІТЕМІН
Басқарма төрағасы
КеАК С.Сейфуллин атындағы Қазақ
агротехникалық университеті"

« 31 » 08 2022 ж.



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

7M08401-«Интенсивті балық шаруашылығы»

(бағдарламаның атауы)

Білім саласының коды және классификациясы : 7M08 Ауыл шаруашылығы және биоресурстар

Дайындау бағытының коды және классификациясы: 7M084 Балық шаруашылығы

Білім классификациясының Халықаралық стандарттау коды: 0811

Берілетін дәреже/біліктілік: "7M08401-Интенсивті балық шаруашылығы" білім беру бағдарламасы бойынша ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі

(МЖББС 4 қосымшамен келісілген)

Оқу мерзімі: 2 жыл

ЕРVO-да жаңарту – 27.07.2023 ж.

Төрағасы – Аубакирова Гүлжан Аманжолқызы – PhD,
қауымдастырылған профессор

Мүшелері:

1. Баринаова Гүлназ Қалдыбайқызы – биология ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор м.а.

2. Асылбекова Айнұр Серікбайқызы – ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор

3. Баженова Диана Александровна – 3 курс «Аквакультура және су биоресурстары» БББ

4. Жұбаев Асхат Бақтығалиұлы – ҚР ЭГТРМ Балық шаруашылығы комитеті Балық ресурстарының өсімін молайту басқармасының басшысы

5. Бахиянов Аян Қайратұлы – Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Балық шаруашылығы комитеті төрағасының орынбасары

КеАҚ «С.Сейфуллин атындағы ҚАТЗУ» 04.10.2022 ж. № 516-Н
бұйрығымен академиялық комитет бекітілген

«Интенсивті балық шаруашылығы» білім беру бағдарламасы
аңшылықтану және балық шаруашылығы кафедрасының отырысында
қаралды № 11 хаттама «11» 05 2023 ж.

Орман шаруашылығы, жабайы табиғат және қоршаған орта
факультетінің Кеңесінде келісілді № 9^б хаттама «25» 05 2023 ж. .

Мазмұны

№	Компоненттер атауы	Беті
1.	Білім беру бағдарламасының паспорты	4
2.	Білім беру бағдарламасының жалпы сипаттамасы	5
3.	Бітірушінің құзыреттілік моделі (портрет)	6
4.	Кәсіби практика өтетін орындар	8
5.	Білім беру бағдарламасының құрылымы	9
6.	Қосымша 1. Академиялық күнтізбе	11
7.	Қосымша 2. Оқу жұмыс жоспары	12
8.	Қосымша 3. Оқу пәндері арқылы білім беру бағдарламалары бойынша оқыту нәтижелерін қалыптастырылатын қолжетімділік матрицасы	13

1 Білім беру бағдарламасының паспорты

1.1 Білім беру бағдарламасының мақсаты: магистранттарға балық шаруашылығын дамыту саласында, ғылыми-зерттеу, өндірістік-технологиялық, ұйымдастырушылық-басқарушылық, жобалау және педагогикалық қызмет саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды қамтамасыз ету, сондай-ақ ғылымдар тоғысындағы заманауи ғылыми және практикалық мәселелерді тұжырымдап, шешуге қабілетті мамандарды даярлау.

Осы білім беру бағдарламасының негізгі міндеттері:

- нақты дамушы елдерде олардың кәсіби ұтқырлығына кепілдік беріп, биология және ауыл шаруашылығы ғылымдарының негізінде фундаментальды біліммен қамтамасыз ету;

- балық шаруашылығын зерттеуді ұйымдастыру және жүргізу үшін ғылыми дағдыларды меңгеру, докторантурада ғылыми жұмыстарды жалғастыру үшін қажетті негіздерді алу;

- педагогика және психология және педагогикалық тәжірибе саласында қажетті білімді алу;

- өзін-өзі жетілдіру және дамыту қабілеттерін дамыту, белсенді өмір бойы жаңа білімнің өзіндік шығармашылығын меңгеру қажеттіліктері мен дағдыларын дамыту.

1.2 Оқыту нәтижелері

ОН 1. Ғылыми білімді дамытудың заманауи үрдістері туралы, ғылымның қазіргі әдістемелік және философиялық мәселелері туралы түсіне білу. Басқару жүйесіндегі жұмыс тиімділігі мен сапасын арттыру мақсатында басқару қызметінің психологиялық жағдайлары мен ерекшеліктерін талдау. Жоғары мектептегі педагогикалық зерттеу әдістері мен педагогикалық процесс туралы ұғымды меңгеру.

ОН 2. Желілік технологияларды қолдана отырып, шет тілінде ғылыми және кәсіби ақпаратты іздеу қабілетіне ие болу. Кәсіби және ғылыми тақырыптарда жазбаша және ауызша қарым-қатынасты сақтай білу. Академиялық бағыттағы ауызша және жазбаша тілді рефераттау, талдау және өндіру дағдыларын меңгеру. Абиотикалық факторлардың коммерциялық объектілердің таралуы мен мінез-құлқына әсерін білу.

ОН 3. Су экожүйелерінің түрлері, су ресурстарын сақтау және ұтымды пайдалану туралы білімге ие болу. Балық шаруашылығындағы зерттеу әдістерін, далалық бақылауларды ұйымдастыруды және кешенді зерттеулердің экспедициялық сапарларын білу. Су биоресурстарын аулаудың, қорғаудың, басқарудың құқықтық негіздерін пайдалану қабілетіне ие болу. Әр түрлі тұщы сулардың сипаттамасын, балықтарға улы әсерлердің биохимиялық индекстелуін білу.

ОН 4. Жоғары типтегі селекциялық-асыл тұқымды шаруашылықта балық өсірудегі жаңа және жетілдірілген тұқымдар туралы түсінікке ие болу. Өндірушілерді, толықтырғыш жас шабақтарды өсіру және өнеркәсіптік

шаруашылықтардағы репродуктор-отырғызу шаруашылықтарында жас шабақтарды жаппай өсіру технологиясын білу. Ғылыми зерттеулердің нәтижелерін жалпылай және талдай білу.

ОН 5. Су биоресурстарын ұтымды пайдалану мен қорғаудың биологиялық негіздері туралы ұғымдарды; ҚР-да су биоресурстарын бөлу жөніндегі негізгі ұғымдарды; су биоресурстарын қорғау саласындағы негізгі заңнамалық актілерді меңгеру. Су биологиялық ресурстарына сараптамалық бағалауды жүргізуді; су биоресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану жөніндегі жұмыста заңнамалық базаның ережелерін пайдалануды білу.

ОН 6. Шағын және орташа су айдындарында балық шаруашылық жұмыстарын жоспарлау және жүргізуді, қазіргі заманғы әдістерді пайдалана отырып, бекіре балықтарын өсірудің технологиялық процестерін; улы өнімдердің ихтиофаунаға және су айдындарының өнімділігіне әсерін білу. Гидробионттарды акклиматизациялау принциптері мен әдістері туралы түсініктерге ие болу.

2 Білім беру бағдарламасының жалпы сипаттамасы (өзектілігі, ерекшелігі, бәсекелестіктегі артықшылықтары, бірегейлігі, мүдделі тараптары және т.б.)

«Интенсивті балық шаруашылығы» білім беру бағдарламасы «Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы» жұмыс берушілердің өтініші бойынша Қазақстан Республикасының 2004 жылғы 9 шілдедегі заңына сәйкесті құрылған. Бұл білім беру бағдарламасы аквакультура дамуының мәселелерін қарастырады және болашақ маманның негізгі құзыреттіліктерін қалыптастыруға мүмкіндік беретін жаңа аквакультура объектілерін өсіруге арналған инновациялық технологияларды әзірлеу мен енгізу мақсаттары мен міндеттерін белгілейді. Білім беру бағдарламасының өзектілігі Қазақстан Республикасының балық шаруашылығы мен аквакультура дамуының, балық шаруашылығына халықтың жалпы сұранысын арттыруға мүмкіндік беретін қарқынды өсу қарқыны мен жоғары өнімділік қасиеттеріне ие балық шаруашылығының перспективалық нысандарын енгізу арқылы дамытуға арналған бағдарлама болып табылады. Сонымен қатар, білім беру бағдарламасында көрсетілетін инновациялық технологияларды кеңінен қолдану проблемалар мен тапсырмаларды айқындайды. Қазақстанда балық өнімділігінің жоғары әлеуеті бар ішкі судың үлкен аудандары бар, бұл қазіргі заманғы қарқынды балық өсіру технологиясын қолдана отырып, осы ресурстарды толық пайдалану үшін негіз болып табылады.

Бұл білім беру бағдарламасының ерекшелігі Финляндияның, Малайзияның, Польшаның, Чехияның, Түркияның және басқа да жетекші шетелдік университеттердің білім бағдарламасымен сәйкестендірілген.

«Интенсивті балық шаруашылығы» білім беру бағдарламасының бірегейлігі интенсивті балық шаруашылығын инновациялық ғылыми әдістерін қолдана отырып, интенсивті балық шаруашылығын заманауи басқару

мәселелерін көрсетеді, бұл интенсивті балық өсірудің әлемдік тәжірибесінің асыл тұқымды жұмысын көрсетеді (ультрадыбысты пайдалану, аквапапикалар мен гидропоникаларды және басқа да технологияларды қолдану).

3 Бітірушінің құзыреттілік моделі (портреті)

3.1 Кәсіби қызметі: ҚР ЭТРМ балық шаруашылығы комитеті; балық шаруашылығы; балық аулау ұйымдары мен кәсіпорындар; табиғат қорғау ұйымдары; балық өңдеу кәсіпорындары; ауыл шаруашылық және биологиялық профильді жоғары, арнайы орта, кәсіптік және техникалық білім беру мекемелерінде білім беру қызметі; ғылыми және өндірістік қызмет саласындағы ғылыми-басқарушылық қызмет; жергілікті, аудандық, облыстық, республикалық құрылымдардың аппаратында басқару қызметі; асыл тұқымды шаруашылықтар, зоопарктер, қорықшалар, табиғат мұражайлары; өндірістік зертханалар, бөлімшелер, секциялар, салалар, стандарттау және сертификаттау орталықтары.

3.2 Кәсіби қызметтің түрлері: су қоймаларының биологиялық өнімділігін анықтау, табиғи және жасанды су қоймаларында балықты және экономикалық құнды гидробионттарды өсіру; ұрық жасушаларын өндіру және жұмыртқаны ұрықтандыру; жұмыртқаны инкубациялау және жас балық өсіру жағдайларын биологиялық қамтамасыз ету; балық өсіру процестерін жандандыру; асыл тұқымдық жұмыстарды ұйымдастыру; барлық түрдегі балық шаруашылығын ұйымдастыру және пайдалану; ЖОО-да және балық аулау профилді басқа да оқу орындарында ихтиологиялық және гидробиологиялық пәндерді оқыту; зерттеулер мен әзірлемелерді жүргізеді, дизайн және зерттеу жұмыстарын, балық шаруашылығының әр түрлі салаларында ғылыми және ұйымдастырушылық жұмыстарды орындайды; балық шаруашылығының барлық өндірістік кәсіпорындарында ұйымдастырушылық және технологиялық қызметті жүзеге асыру, басқару қызметін жүзеге асыру, басқару және маркетингтік тапсырмаларды орындау.

3.3 Жалпы білім беру құзыреттілігі

Мәселелерді өз бетінше шешу мүмкіндігі:

- ақпаратты жинау, талдау және интерпретациялау (аспаптық құзыреттілік);
- ТСЖҚ-да құнды балықты өсірудің жаңа жағдайларындағы проблемалар;
- идеяларды және сыни ойларды дамыту (тұлғааралық құзыреттілік);
- өзін-өзі ынталандыру және басқару (жүйенің құзыреттілігі);
- балықты, омыртқасыздарды жасанды өсіру және коммерциялық өсіру әдістерін және технологияларын енгізу;
- су биоресурстарын ұтымды пайдалану жоспарларын, қоршаған ортаны қорғау шараларын әзірлеу.

3.4 Базалық құзыреттілік

Мүмкіндіктерді қоса алғандағы тиімді коммуникативті және әлеуметтік дағдылар:

- техникалық-экономикалық негіздемелерді дайындау және инновациялық жобалар бойынша жоспарлар мен бағдарламалар әзірлеу;
- заманауи жабдықтар мен ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жобалау-ізвестіру жұмыстарын орындау;
- іскерлік қарым-қатынас құралы ретінде шет тілін еркін пайдалануға;
- балық шаруашылығындағы зерттеулерді ұйымдастыру мен әдістерін реттейтін нормативтік-құқықтық құжаттарды қолдану мүмкіндігі;
- зияткерлік және жалпы мәдени деңгейін жетілдіру және дамыту мүмкіндігі;
- ойлау мәдениеті, қайталау қабілеті, талдау, ақпаратты қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау;
- жүзеге асырылатын іс-әрекеттермен (тұлғааралық құзыреттілік) байланысты күш түсу мен қажуды болдырмау және мүмкіндігінше алдын-алу мүмкіндігі;
- ауызша және жазбаша сөйлеуді логикалық түрде дұрыс, ақылға қонымды және нақты түрде қою қабілеті.

3.5 Кәсіби құзыреттілігі

Білу керек:

- нақты ғылыми, практикалық, ақпараттық-іздеу және әдістемелік тапсырмаларды шешу үшін алынған білімдерді жоспарлау;
- өндірістік, ғылыми-педагогикалық жұмыстарды ұйымдастыру және өткізу;
- табиғи және жасанды су қоймаларының экологиялық жағдайын және балық аулау құнын бағалау;
- су объектілерінде ихтиологиялық немесе гидробиологиялық зерттеулерді дербес жоспарлау және жүргізу;
- су биоресурстарына бақылау жүргізу;
- аквакультураның перспективалық бағыттарын негіздеу.

Білу дағдылары:

- су биоресурстарына антропогендік әсерді бақылау бойынша балық шаруашылық және экологиялық мониторинг жүргізу;
- балық шаруашылығының перспективалық объектілерінде балық өсірудің инновациялық әдістерін пайдалану;
- су қоймаларында ихтиологиялық және гидробиологиялық зерттеулер жүргізудің далалық әдістерін білу;
- эксперименталды жұмыс әдістерін таңдағанда және ғылыми зерттеулер нәтижелерін ұсынғанда;
- су биологиялық ресурстарының қорларын анықтау кезінде;
- жасанды өсіру және гидробионттарды өсіру туралы;
- аквакультурадағы технологиялық жабдықты пайдалану туралы;
- балықтардың құнды түрлерін өсірудің жаңа технологияларын қолдануды;
- гидробионттардың жұқпалы және инвазиялық ауруларымен күресу;

- ұйымдарды және ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу әдістерін реттейтін нормативтік құжаттарды қолдану;
- ғылыми зерттеулер нәтижелеріне негізделген практикалық ұсыныс жасайды.

4 Кәсіби практика өтетін орындар

Магистранттар оқу жоспарына сәйкесті педагогикалық және ғылыми зерттеу практикаларынан өтеді.

Педагогикалық тәжірибе Аңшылықтану және балық шаруашылығы кафедрасының базасында кәсіптік білім берумен бірге жүргізіледі.

Ғылыми-зерттеу практикасының базасы Балық шаруашылығы «Ғылыми-зерттеу орталығы», ЖШС «Балық шаруашылығы ҒӨО» Солтүстік филиалы, ЖШС «Балық шаруашылығы ҒӨО», «Астана қаласы және Ақмола облысының аңшылар мен балықшылар қоғамы» ҚБ, «шілік тоған шаруашылығы» ЖШС, «Зеренда балық шаруашылығы кәсіпорны» РГКП, «Kazakh Osseter» ЖШС НПП, Шығыс Қазақстан областық аңшылар мен балықшылар қоғамдық бірлестігі, «Ailand» океанариумы болып табылады.

«Балық шаруашылығы» ҒЗО - балық шаруашылығы саласындағы негізгі және қолданбалы ғылымдардың дамуын ұйымдастыратын және үйлестіретін ғылыми-зерттеу бөлімі. «Балық шаруашылығы» ҒЗО мақсаты - ғылыми зерттеулердің негізгі бағыттарын және балық өсіру, балық аулау және аквакультура саласындағы ең маңызды бағыттарды дамыту басымдықтарын анықтау; ғылым мен тәжірибені интеграциялау мәселесіне оңтайлы шешім іздеу және білікті ғылыми-педагог кадрларды даярлау; «Балық шаруашылығы» ҒЗО басқа университеттермен және ғылыми-зерттеу институттарымен конкурстық негізде мемлекеттік бюджеттің қаражаты есебінен жүргізілетін ғылыми бағдарламаларды орындау жүргізіледі.

«Балық шаруашылығы ҒӨО» ЖШС Солтүстік филиалы Солтүстік және Орталық Қазақстанның барлық балық шаруашылықтарында ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Солтүстік Қазақстан, Қостанай, Ақмола және Қарағанды облыстарындағы су қоймаларының экологиялық жай-күйінің мониторингін жүзеге асырады, балық шаруашылығын басқаруды анықтау үшін су қоймаларын бағалауды жүзеге асырады.

**5 Магистратураның ғылыми-педагогикалық бағыты бойынша
білім беру бағдарламасының құрылымы**

№ p/c	Цикл бойынша пән атаулары және қызмет түрлері	Жалпы күрделілігі	
		Академиялық сағат бойынша	Академиялық кредит бойынша
1	2	3	4
1.	Теориялық білім	2640	88
1.1	Базалық пәндер циклі (БП)	1050	35
	ЖОО компоненті (ЖООК):	600	20
	Соның ішінде:		
	Ғылым тарихы және философиясы	150	5
1)	Шет тілі (кәсіби)	150	5
	Жоғары мектеп педагогикасы	90	3
	Басқару психологиясы	150	5
	Педагогикалық практика	60	2
	Таңдау компоненттері (ТК)	450	15
	Академиялық мақсаттарға арналған ағылшын тілі /Кәсіптік болжау негіздері	150	5
2)	ҚР тұщы суқоймаларының гидробиологиясы және экологиясы /Су ресурстарын тұрақты басқару	150	5
	Балық шаруашылығында ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру /Қазақстан тұщы суқоймаларының токсикологиясы	150	5
1.2	Бейіндік пәндер циклі (БП)	1590	53
	ЖОО компоненті (ЖООК)		
	Балық шаруашылығындағы селекциялық және асылдандыру жұмыстары	150	5
1)	Су қоймаларының биологиялық өнімділігі және су биокорының генофондын тұрақты пайдалану	180	6
	Аквакультурадағы инновациялық технологиялар	180	6

	Қазақстанда бекіре балықтарын өсіру биотехникасы	180	6
	ҚР ішкі суқымаларының ихтиопатология және токсикологиясы	150	5
	Гидробионттарды жерсіндірудің теориясы мен практикасы	150	5
	Зерттеу тәжірибесі	600	20
2	Ғылыми-зерттеу жұмыстары	720	24
1)	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, тағылымдамадан өтуі мен магистрлік диссертацияны орындауы (МҒЗЖ)	720	24
3	Қосымша оқу түрлері (ҚОТ)		
4	Қорытынды аттестация (ҚА)	240	8
1)	Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау (МДР және Қ)	240	8
	Барлығы:	3600	120

Қосымша 2. Оқу жұмыс жоспары

ЖҰМЫС ОҚУ ЖОСПАРЫ
 М134 – Балық шаруашылығы мамандығы бойынша
 «Интенсивті балық шаруашылығы» Модульдік білім беру бағдарламасының
 7М08 – Ауыл шаруашылығы және биоресурстар білім беру саласының
 7М084 – оқыту бағытының
 2023-2025 оқу жылына арналған

Модульдің шифрі	Модульдің атауы	Пәннің шықпалы	Пәннің қолпомағы	Пәннің коды	Пәннің атауы	Академиялық кредиттер	Бақылаудың академиялық							Оқу сағатының көлемі					Кредиттерді академиялық				
							Емтисі қар	Дипференциалды сынақ/та	Дипференциалды сынақ/сұр	Практика/ҒЖЗ	Барлығы	Аудиторлық	соның ішінде			ОМӨЖ	МӨЖ	1 курс		2 курс			
													Дерістер	Тәжірибелік	Лабораториялық			1	2	3	4		
																						Академиялық мерзімдегі	
15	15	15	15																				
Жалпы модульдер																							
1	Қоғамдық ғылымдар	БП	ЖК	PVSH 5201	Жоғары мектеп педагогикасы	3	1					90.0	30.0	1/15	1/15		1/15	3/45	3.0				
2		БП	ЖК	PU 5201	Басқару психологиясы	5	1					150.0	45.0	1/15	2/30		2/30	5/75	5.0				
3		БП	ЖК	IFN 5201	Ғылым тарихы және философиясы	5	2					150.0	45.0	1/15	2/30		2/30	5/75		5.0			
4		БП	ЖК	PP 5201	Педагогикалық практика	2						60.0									2.0		
5		БП	ЖК	IYA 5201	Шет тілі (кәсіби)	5	1					150.0	45.0		3/45		2/30	5/75	5.0				
6		БП	ЖК	AYADAC	Академиялық мақсаттардағы ағылшын тілі	5	3					150.0	45.0		3/45		2/30	5/75					
7		БП	ЖК	OPP 6207	Кәсіптік бойлау негіздері	3	3					150.0	45.0		3/45		2/30	5/75				5.0	
Мамандық/білім беру бағдарламасы модульдері																							
8	Гидробиология және биология	БП	ЖК	ITVVR 5304	ҚР ішкі су қоймаларының ихтиопатологиясы және токсикологиясы	5	2					150.0	45.0	1/15	2/30		2/30	5/75		5.0			
9		БП	ЖК	ONIRH 5203	Балық шаруашылығында ғылыми-зерттеулер ұйымдастыру	5	1					150.0	45.0	1/15	2/30		2/30	5/75	5.0				
10		БП	ЖК	UUVB 5205	Су ресурстарын тұрақты басқару	5	1					150.0	45.0	1/15	2/30		2/30	5/75					
11		БП	ЖК	GEVVR 5204	ҚР тұщы су қоймаларының гидробиологиясы және экологиясы	5	1					150.0	45.0	1/15	2/30		2/30	5/75	5.0				
12		БП	ЖК	TRVK 5206	Қазақстан тұщы су қоймаларының токсикологиясы	5	1					150.0	45.0	1/15	2/30		2/30	5/75					
13		БП	ЖК	ITA 5306	Аквакультурадағы инновациялық технологиялар	6	2					180.0	60.0	2/30	2/30		2/30	6/90		6.0			
14		БП	ЖК	BVORK 5302	Қазақстанда бөкпе балықтарын өсіру биотехникасы	6	2					180.0	60.0	2/30	2/30		2/30	6/90		6.0			
15		БП	ЖК	IP 5303	Зерттеу практикасы	5						150.0									5.0		
16		БП	ЖК	SPRR 6301	Балық шаруашылығында селекциалық-асылдандыру жұмыстары	5	3					150.0	45.0	1/15	2/30		2/30	5/75				5.0	
17		БП	ЖК	IP 6303	Зерттеу практикасы	5						150.0										5.0	
18		БП	ЖК	IP 6305	Зерттеу практикасы	10						300.0											10.0
19		БП	ЖК	BPVUIGVB	Су қоймаларының биологиялық өнімділігі және су биокорының генофондын тұрақты	6	1					180.0	60.0	2/30	2/30		2/30	6/90	6.0				
20		БП	ЖК	TRAG 6302	Гидробионттарды жерсіндірудің теориясы мен практикасы	5	3					150.0	45.0	1/15	2/30		2/30	5/75				5.0	
Ғылыми зерттеу жұмысы																							
21	Магистранттың ғылыми зерттеу жұмысы	ҒЖЖ	МК	NIRMVMD 5505	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса.	1						30.0							1.0				
22		ҒЖЖ	МК	NIRMVMD 5501	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса.	1						30.0									1.0		
23		ҒЖЖ	МК	NIRMVMD 6502	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса.	10						300.0										10.0	
24		ҒЖЖ	МК	NIRMVMD 6503	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса.	12						360.0											12.0
Теориялық оқыту бойынша барлығы						66	13	0	0	0		3810	615	210	405	0	375	990					
ОҚТ Оқытудың қосымша түрлері						46												1380.0					
ПП Педагогикалық практика						2		2		2								60					
ПЗ Зерттеу практикасы						20		2, 3, 4		4								600					
МҒЖЖ Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы, магистрлік диссертацияны орындаумен қоса.						24				1, 2, 3,								720					
ҚА Қорытынды аттестаттау						8												240.0					
Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау						8				4								240					
Барлығы						120						4050	615	210	405	0	375	990					

Қосымша 3. Оқу пәндері арқылы білім беру бағдарламалары бойынша оқыту нәтижелерін қалыптастырылатын қолжетімділік матрицасы

№	Пән атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтары)					
				ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6
Базалық пәндер циклі ЖОО компоненті									
1	Жоғары мектеп педагогикасы	Ғылыми-педагогикалық бағыт бойынша білім алып жатқан магистранттарға жоғары мектеп педагогикасының жалпы проблемаларын, әдіснамалық және теориялық негіздерін, оқыту мен тәрбиелеуді талдау дағдыларын, жоспарлау мен ұйымдастырудың қазіргі заманғы технологиялардың элементтерін түсінуге мүмкіндік береді.	3	V					
2	Басқару психологиясы	Психологиялық заңдар мен басқару заңдылықтары мен еңбек сапасын зерттеу арқылы адамдардың ұйымдасқан іс-әрекетін басқару дағдыларын қалыптастырады, ғылыми негізделген шешімдер қабылдау, басқа адамдардың іс-әрекеттерін құрылымдау, ұйымды басқару қабілеттерін қалыптастырады.	5	V					
3	Ғылым тарихы және философиясы	Зерттеуге әдістемелік және диалектикалық көзқарас дағдыларын қалыптастырады, философиялық білімді жинақтайды, тарихи даму мәселелері мен құрылымын зерттейді, ғылыми танымның заңдылықтары мен тенденцияларын талдайды, ғылыми - зерттеу жұмысының нәтижелілігін жүйелейді.	5	V					
4	Шет тілі (кәсіби)	Білім алушылар арасында халықаралық ғылыми қызметке интеграциялануға мүмкіндік беретін кәсіби құзыреттілік пен ғылыми жазу мәдениетінің маңызды	5		V				

		құрамдас бөлігі ретінде шет тілді коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастырады, мамандық бойынша ғылыми-тұжырымдамалық аппаратты еркін басқаруға, ғылыми-ақпараттық базаны кеңейтуге, кең ғылыми білімді меңгеруге, кәсіби және ғылыми қызметтің перспективалық бағыттарын анықтай білуге мүмкіндік береді.							
Базалық пәндер циклі Таңдау компоненті									
5	Академиялық мақсаттардағы шет тілі/ Кәсіптік болжау негіздері	Академиялық мақсаттарға арналған ағылшын тілі: Кәсіби және ғылыми қызметте шет тілін қолданумен байланысты функцияларды орындау мақсатында кешенді теориялық-лингвистикалық, практикалық және ақпараттық-аналитикалық дайындық: көпшілік алдында сөйлеу дағдыларын игеру, пікірталастар жүргізу, әртүрлі көздерден алынған ақпаратпен жұмыс істеу, шет тілінде кәсіби маңызды мазмұндағы мәтіндерді редакциялау. Кәсіптік болжау негіздері. Пән су объектілерінің биологиялық ресурстарын, балық шаруашылығының құрылымы мен функцияларын, абиотикалық факторлардың кәсіптік объектілердің таралуы мен мінез-құлқына әсерін, кәсіптік болжауды оқытады.	5		V				
6	ҚР тұщы су қоймаларының гидробиологиясы және экологиясы/ Су ресурстарын тұрақты басқару	ҚР тұщы су қоймаларының гидробиологиясы және экологиясы. Пән су айдындарындағы тіршілікті, гидросферадағы теориялық негізді сақтауды және биологиялық ресурстардың өсімін молайтуды қамтамасыз ету үшін мекендеу ортасымен үздіксіз байланыстағы су организмдер популяциясы мен биотикалық қауымдастығының (биоценоз) өмір сүру заңдылықтарын оқытады. Су ресурстарын тұрақты басқару. Пән тұрақты даму мен азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін су биоресурстарын тиімді басқару тетіктерін және оларды	5			V			

		балық шаруашылығы мен аквакультурада сақтауды оқытады.							
7	Балық шаруашылығында ғылыми-зерттеулер ұйымдастыру/ Қазақстан тұщы суқоймаларының токсикологиясы	Балық шаруашылығында ғылыми-зерттеулер ұйымдастыру. Пән зерттеулерді жоспарлауды, далалық бақылауларды ұйымдастыруды және кешенді зерттеулердің экспедициялық шығуды, зертханалық, экспериментті ұйымдастыруды, ғылыми мақаланы ресімдеу және жазу ережелерін, ҒЗЖ нәтижелерін енгізуді (патент, авторлық куәлік) оқытады. Қазақстан тұщы суқоймаларының токсикологиясы. Пән әртүрлі тұщы сулардың сипаттамасын, балықтарға улы әсерлердің биохимиялық индекстелуін, ағынды сулардың улы заттардың және олардың ағзаға әсерін оқытады.	5			V			
Кәсіптік пәндер циклы ЖОО компоненті									
8	Балық шаруашылығында селекциялық-асылдандыру жұмыстары	Пән балық өсіру шаруашылықтарында асыл тұқымды және ремонттық-аналық табындарды ұстауды қамтитын селекциялық және асыл тұқымдық жұмыстарды оқытады.	5			V			
9	Су қоймаларының биологиялық өнімділігі және су биоқорының генофондын тұрақты пайдалану	Пән су экожүйелерінде энергия және органикалық заттардың пайда болуы мен трансформацияның негізгі заңдылықтарын, ерекше қорғалатын табиғи аумақтарда су ресурстарын сақтау және ұтымды пайдалануды оқытады.	6					V	
10	Аквакультурадағы инновациялық технологиялар	Пән инновациялық технологиялық процестерді қолдану арқылы гидробионттарды өсіру мен көбейтуді, балықты өсімдіктермен бірге өсіруді, жасыл су әдісін және геотермалдық көздерді пайдалануды оқытады.	6						V
11	Қазақстанда бекіре балықтарын өсіру биотехникасы	Пән Қазақстандағы бекіре балықтарын жасанды өсімін молайту биотехникасын, экологиялық және гормоналды факторлардың үйлесімі негізінде балықтардың жасанды өсімін молайтудың негізгі	6						V

		кезеңдерінің биотехника әдістерін жетілдіруді оқытады							
12	ҚР ішкі су қоймаларының ихтиопатологиясы және токсикологиясы	Пән су айдындарындағы тіршілікті, гидросферадағы теориялық негізді сақтауды және биологиялық ресурстардың өсімін молайтуды қамтамасыз ету үшін мекендеу ортасымен үздіксіз байланыстағы су организмдер популяциясы мен биотикалық қауымдастығының (биоценоз) өмір сүру заңдылықтарын оқытады.	5						V
13	Гидробионттарды жерсіндірудің теориясы мен практикасы	Пән жерсіндіру жұмыстарының тарихын, интродукция үшін қолданылатын көптеген балық түрлерінің сипаттамаларын, жерсіндіру шараларының тиімділігін, жерсіндіру жұмыстарының оң және теріс жақтарын оқытады.	5						V

