

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Х.ДОСМҰХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ

БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ПӘНДЕРІ КАФЕДРАСЫ

Факультеттің Ғылыми Кеңесі шешімімен бекітілген

Факультет кеңесінің төрағасы *А.А.Мусаева*

хаттама № 1 « 19 » 2016ж.



ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГ
5В080400- БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ӨНЕРКӘСІПТІК БАЛЫҚ АУЛАУ

Атырау, 2016

Мамандық: 5В080400-Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау
 Оқыту мерзімі: 4 жыл
 Оқыту формасы: күндізгі
 Курс: 1
 Академиялық дәреже: 5В040400-Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау бойынша ауылшаруашылығы бакалавры

Базалық пәндер (таңдау бойынша компонент) ІСкредит

№	Пәннің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы (тарауға 2-3 сөйлем)	Күтілетін нәтижелер (білім, білік, дағдылар және білім алушылар меңгерген құзыреттіліктер)	Кредит көлемі		Семестр	Пререквизиттер	Постреквизиттер
				KZ	ECTS			
1	1208 Гистология с основами цитология	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Студенттерде жануарлар систематикасы және зоологиялық номенклатура пәні бойынша білім қалыптастыру.</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: Жануарлар систематикасы бойынша арнайы білім алу; Зоологиялық номенклатураның байланысын қарастыру</p>	<p>Білуі тиіс: Биологиялық білімде технологиялардың қажеттілігін негіздеу; Биологиялық білімнің нақты тәжірибесін талдау; Біліктілігі: пәнге деген қызығушылығын арттыру.</p> <p>Дағдысы бар: алған білімдерін теориялық деңгейде дайындау үшін және оны тәжірибе жүзінде қолдану.</p> <p>Құзыреттілігі: пән материалдарын түгел игеру</p>	3	5	1	Жануарлар систематикасы	Зоогеография, жануарлар экологиясы, салыстырмалы анатомия
2	ВМ 1208 Балықтар морфологиясы	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Су орталығының осындай ерекшелігі балықтардың тіршілігіне әр түрлі қолмен әсер етеді</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: Сол шабақтар өздердің ағысымен пассивті түрде ағып теңіздерге келеді</p>	<p>Білуі тиіс: Судың үздіксіз қозғалуы, өзен мен теңіздің ұдайы ағуынан және таяыз, тұйық су қоймаларының өзінде де өзіндік ағыстардың болуынан</p> <p>Біліктілігі: Судың қозғалысы механикалық фактор ретінде балықтардың сыртқы пішініне, қанаттарының дамуына, дене жабындыларының сипатына әсерін тигізеді</p> <p>Дағдысы бар: Судың қозғалыстығы балықтардың, бір жерден екінші жерге ауысуына, еріксіз аралауына себепші болады</p> <p>Құзыреттілігі: тәрізді балықтардың өмірі негізінен теңіздерде өткізіліп уылдырығын ірі өзендердің жоғарғы, ағысы қатты жерлеріне шашалы, одан шабақ шығады</p>	3	5	1	Жануарлар систематикасы	Зоогеография, жануарлар экологиясы, салыстырмалы анатомия
3	1209Гидрохимия	<p>Гидрохимия сулы ортаның құрамы мен химиялық процестерін зерттейтін ғылыми пән немесе табиғи сулардың химиялық жағдайы туралы ғылым. Гидрохимияның негізгі міндеті — судың химиялық құрамы мен осындай құрамның қалыптасуына әкелетін құбылыстар арасындағы байланысты зерттеу болып табылады. [1]</p>	<p>Білуі тиіс: Гидрохимия – қоршаған ортада биологиялық, химиялық, физикалық процестердің әсерінен жүретін табиғи сулардың химиялық өзгерістерін, оның құрамын, мөлшерін зерттейтін ғылым.</p> <p>Біліктілігі: Судағы еріген заттардың құрамын, сапасын анықтағанда Гидрохимияда аналит. химияның теориясы мен практикасы, тәсілдері, физ. және физ.-хим. әдістері, құралдары кенінен қолданылады.</p> <p>Дағдысы бар: Гидрохимия - гидросферада жүретін химиялық процестерді зерттеумен</p>	3	5	1	гидрология, география, физика, математика	Гидрология, гидробиология

					<p>айналыстын геохимия бөлімі; мұхиттанудың (мұхит химиясының) немесе құрлық гидрологиясының құрамды бөлігі.</p> <p>Құзыреттілігі: Гидрохимия зерттеу нысанына қарай: жер беті суларының Гидрохимиясы, теңіз Гидрохимиясы, жер асты суларының Гидрохимиясы (гидрогеохимия) болып бөлінеді.</p>				<p>Органикалық химия</p>
4	1209 Жалпы химия	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: зерттеу және олардың бір-біріне айналу заңдылықтарын оқыту.</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: Заттарды қолдану үшін қасиеттерін анықтау, адамдардың сұранысына қажет жана химиялық заттар алу, табиғи қорларды орынды пайдаланып, қоршаған ортаны қорғау.</p>	3	5	1	Мектеп бағдарламасындағы химия пәні			
5	Paг 2214 Паразитология	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: паразиттер дүниесінің әртүрлілігі паразиттер және оларды Балықтың паразиттерін зерттеу.</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: Балықтардың нематодтар, цестодтар, трематодтар, скреблялар, ракообразный разоктарды зерттеу.</p>	3	5	2	Зоология, Микробиология, Гистология цитология негіздерімен			<p>Балықтар физиологиясы су токсикологиясы негіздерімен, Тірі Эмбриология, Тірі тамақ түрлерін өсіру, Балық шаруашылығындағы вариациялық статистика, Ихтиопатология, Балық қоры қалыптасуының теориясы, Балық қоры қалыптасуының теориясы</p>
6	BE 2212 Балықтардың эволюциясы	<p>Бұл пән балықтардың эволюциясының дамуын, онто, филагенезден бастап, даму ерекшеліктері, қазіргі замандағы балықтардың эволюциясына сыртқы ортаның әсері, олардың даму ерекшелігі.</p>	3	5	2	Мектеп курсында оқыған пәндер: география, Биология. Жоғары оқу орынында: Зоология			<p>Генетика, Балықтар физиологиясы су токсикологиясы негіздерімен, Эмбриология, Фермерлік балық шаруашылығы, Балық шаруашылығындағы вариациялық статистика, Ихтиопатология, Балық қоры қалыптасуының теориясы</p>

7	"Gid 2215 Гидрология	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Студенттерге табиғи сулар, олардың қасиеттері, балық шаруашылығы мақсатында пайдалану мүмкіндігі туралы толық түсінік беру.</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: Табиғаттану, физикалық география, құрлықтар географиясы, гидравлика, химия пәндерімен байланысты.</p>	<p>Білуі тиіс: метеорология мен атмосфералық процестердің су қоймалардың режиміне, гидротехникалық жұмыстар, практикалық гидрометрияның міндеттері туралы білуі тиіс.</p> <p>Біліктілігі: құрлықтағы сулардың, теңіздердің классификациясы, өзендердің көлдердің, су қоймалардың, гидрологиялық ережелерін анықтау.</p> <p>Дағдысы бар: сулардың морфологиялық гидрологиялық қасиеттері, топографиялық карта бойынша сулардың ең маңызды сипаты.</p> <p>Құзыреттілігі: арнайы метеорологиялық карта пайдаланып, ауа температурасының ерекше календарлық күндерін, суларды мұздың тұтасуы, мен бұзылуын, жауынның жылдық мөлшерін анықтай білуге осы білімдерін табиғи суларда балық өсіруді жобалауға және балық шаруашылықтық шараларды қолдана білу.</p>	3	5	гидрохимия	Балық қалыптасуының теориясы қоры
8	MB2215 Мониторинг водоема	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Студенттерге табиғи сулар, олардың қасиеттері, балық шаруашылығы мақсатында пайдалану мүмкіндігі туралы толық түсінік беру.</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: Табиғаттану, физикалық география, құрлықтар географиясы, гидравлика, химия пәндерімен байланысты.</p>	<p>Білуі тиіс: процестердің су қоймалардың режиміне, гидротехникалық жұмыстар, практикалық гидрометрияның міндеттері туралы білуі тиіс.</p> <p>Біліктілігі: құрлықтағы сулардың, теңіздердің классификациясы, өзендердің көлдердің, су қоймалардың, гидрологиялық ережелерін анықтау.</p> <p>Дағдысы бар: сулардың морфологиялық гидрологиялық қасиеттері, топографиялық карта бойынша сулардың ең маңызды сипаты.</p> <p>Құзыреттілігі: суларды мұздың тұтасуы, мен бұзылуын, жауынның жылдық мөлшерін анықтай білуге осы білімдерін табиғи суларда балық өсіруді жобалауға және балық шаруашылықтық шараларды қолдана білу.</p>	3	5	гидрохимия	Балық қалыптасуының теориясы қоры

Мамандық: 5В080400-Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау
 Оқыту мерзімі: 4 жыл
 Оқыту формасы: күндізгі
 Курс: 2

Академиялық дәреже: 5В040400-Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры

Жалпы білім беретін пәндер (таңдау бойынша компонент) 3 кредит
Психология, экология және тіршілік қауіпсіздік негіздері, әлеуметтану және саясаттану негіздері.
Базалық пәндер (таңдау бойынша компонент) 18 кредит

№	Пәннің коды және атауы	Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы (тарауға 2-3 сөйлем)	Курстың мақсаты	Күтілетін нәтижелер (білім, білік, дағдылар және білім алушылар меңгерген құзыреттіліктер)	Кредит көлемі		Семестр	Пререквизиттер	Постреквизиттер
					KZ	ECTS			
1	BFSTN 22107 Балықтар физиологиясы су токсикологиясы негіздерімен	Балық өндірісінің шикізат қоры өнімдерін өндірудің негізгі технологиялары мен бағыттары	Курстың мақсаты	Күтілетін нәтижелер (білім, білік, дағдылар және білім алушылар меңгерген құзыреттіліктер)	3	5		Аквакультура Ихтиология	Ихтиология, Өндірістік аулау Балықтың қоректену
2	TBBO 22117 Тауарлық бекіре балығын өсіру	Бекіре балықтарды қолдан өсіру	Курстың мақсаты	Күтілетін нәтижелер (білім, білік, дағдылар және білім алушылар меңгерген құзыреттіліктер)	3	3	3	Жоғары оқу орынында: Зоология, Микробиология, Гистология цитология негіздерімен	Генетика, Балықтар физиологиясы су токсикологиясы негіздерімен, Эмбриология, Фермерлік балық шаруашылығы
3	LT2218 Латын тілі	Курстың мақсаты классикалық тіл фонетикасының дамуының негізгі заңдарын қарастыру. Морфология және сөз тудыру тәсілдерін қалыптастыру. Тіл оқытудың әр түрлі этаптарында дағдының және ұсталықтардың қаралымын қарастыру. Пәннің негізгі тараулары: I. Классикалық тіл тарихы	Курстың мақсаты	Күтілетін нәтижелер (білім, білік, дағдылар және білім алушылар меңгерген құзыреттіліктер)	2	4	4	Шетіл тіл	Генетика, Балықтар физиологиясы су токсикологиясы

	<p>2. Классикалық тіл тарихының кезеңдері 3. Классикалық тіл фонетикасының дамуының негізгі заңдары 4. Морфология</p>	<p>Курстың мақсаты классикалық тіл фонетикасының дамуының негізгі заңдарын қарастыру. Морфология және сөз тудыру тәсілдерін қалыптастыру. Тіл оқытудың әр түрлі этаптыңда дағдының және ұсталықтардың құралымын қарастыру. Пәннің негізгі тараулары: 1. Классикалық тіл тарихы 2. Классикалық тіл тарихының кезеңдері 3. Классикалық тіл фонетикасының дамуының негізгі заңдары 4. Морфология</p>	<p>Дағдысы: Классикалық тілдің синтаксисі, мәтіндерді аударуға дағдыландыру, монолог түрінде берілген мәтіннің жеке мағыналық бөліктердің бойынша негізгі ойды, ақпарат тест тапсырмалар тындау арқылы түсіне білу дағдысы. Құзыреттілігі: Оқытылатын тілдің терминологиялық жүйесіндегі классикалық тілдің үлесі және стратегиялық компоненттерден құралады.</p>	4	Шетел тіл	Генетика, Балықтар физиологиясы су токсикологиясы
4	Rit 22.18 Риторика	<p>Дағдысы: Классикалық тілдің синтаксисі, мәтіндерді аударуға дағдыландыру, монолог түрінде берілген мәтіннің жеке мағыналық бөліктердің бойынша негізгі ойды, ақпарат тест тапсырмалар тындау арқылы түсіне білу дағдысы. Құзыреттілігі: Оқытылатын тілдің терминологиялық жүйесіндегі классикалық тілдің үлесі және стратегиялық компоненттерден құралады.</p>	<p>Білуі тиіс: Үйренетін тілдің лексикалық, грамматикалық және де сол үйренетін тілдің заңдылықтарын студенттер кәсіби коммуникациялық әрекетінде қолдана білуі. Істей алуы керек: Классикалық тілге байланысты кәсіби бағыттағы сөздіктердің пайдалана білуге үйрету, дұрыс мәнерлеп сөйлеу машығын қалыптастыру, күнделікті тұрмыстық және кәсіби сөйлеу жағдайда сұхбат түрлеріне еркін араласып, сөйлеу.</p> <p>Дағдысы: Классикалық тілдің синтаксисі, мәтіндерді аударуға дағдыландыру, монолог түрінде берілген мәтіннің жеке мағыналық бөліктердің бойынша негізгі ойды, ақпарат тест тапсырмалар тындау арқылы түсіне білу дағдысы. Құзыреттілігі: Оқытылатын тілдің терминологиялық жүйесіндегі классикалық тілдің үлесі және стратегиялық компоненттерден құралады.</p>	4	2	4
5	BE 2219 Балықтардың эволюциясы	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Су орталығының осындай ерекшелігі балықтардың тіршілігіне әр түрлі жолмен әсер етеді балықтарға Пәннің негізгі тараулары: Балықтардың даму және биологиясы</p>	<p>Білуі тиіс: Балықтардың биологиясы және көбею, қоректену, өзен мен теңіздің ұдайы ағуынан және тайыз, тұйық су қоймаларының өзінде де өзіндік ағыстардың болуынан Біліктілігі: Судың қозғалысы механикалық фактор ретінде балықтардың сыртқы пішініне, қанаттарының дамуына, дене жабындыларының сипатына әсерін тигізеді Дағдысы бар: Судың қозғалғыштығы балықтардың, бір жерден екінші жерге ауысуына, еріксіз араласуына себепші болады Құзыреттілігі: тәрізді балықтардың өмірі негізінен теңіздерде өткенімен уылдырығын ірі өзендердің жоғарғы, ағысы қатты жерлеріне шашалады, одан шабақ шығады. Сол шабақтар өзендердің ағысымен пассивті түрде ағып теңіздерге келеді</p>	5	Балық өсіру Ихтиология	Гидробионттардың физиологиялық экологиясы
6	BSBR2219 Сулы өсімдіктердің өртүрлілігі және құрылымы	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Студенттерге халық шаруашылығында олардың пайдасы мен зияны жөнінде мағлұмат беру. Пәннің негізгі тараулары:</p>	<p>Білуі тиіс: Өсімдіктердің классификациясын морфологиясын, таралу заңдылықтарын білуі тиіс. Біліктілігі: Өсімдіктердің биәртүрлілігіндегі су өсімдіктердің құрылымы және балықтар үшін сулы өсімдіктердің маңызы мен қоректік органын құраушы орта ретінде алатын орны.</p>	3	Гистология цитология негіздерімен	Эмбриология, Тірі тамақ түрлерін өсіру

	7	Ипр 2220 Ихтиология	<p>Су өсімдіктер түрлерінің сан алуандығы мен сәндік үшін өсірілетін өсімдіктер туралы ғылым.</p> <p>Пәнді оқытудың мақсаты: Балық организмінде ауру қоздырғыштардың әсерінен немесе тіршілік ортасының қолайсыз жағдайынан болады, зат алмасу, ас қорыту, тыныс алу</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: тіршілік процестерінің қалыпты жағдайының бұзылуына әкеледі</p>	<p>Дағдысы бар: Бұл пән жыртқыш және өсімдік жегіш балықтардың қоректенуіне және ас қорыту жүйесінің ерекшелігін оқытады.</p> <p>Құзыреттілігі: Сулы өсімдіктердің тіршілік циклін, дамуын, көбеюін морфологиясын, систематикасын оқытады. Тіршілік ету жағдайына байланысты өсімдіктердің морфологиялық ерекшеліктерін теңіз және тұщы сулардағы сулы өсімдіктердің түрлік құрамын ортаның өзгерісіне байланысты жеке формаларының өзгеріштігін қарастырады.</p>	3	5	4	Балық өсіру Ихтиология	Гидробионттардың физиологиялық экологиясы Тоған шаруашылығы
	8	Ипр 2220 Ихтиогеография	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Балық организмінде ауру қоздырғыштардың әсерінен немесе тіршілік ортасының қолайсыз жағдайынан болады, зат алмасу, ас қорыту, тыныс алу</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: тіршілік процестерінің қалыпты жағдайының бұзылуына әкеледі</p>	<p>Білуі тиіс: Балық аурулары жұқпалы және жұқпайтын болып бөлінеді білуі тиіс.</p> <p>Біліктілігі: Балық аурулары балықтардың тіршілік ортасының қолайсыз жағдайынан</p> <p>Дағдысы бар: Бұл пән балықтың ару түрі анықтау және оның прафилактикасы.</p> <p>Құзыреттілігі: Балықтың жұқпалы аурулары инфекциялық және инвазиялық аурулар анықтау</p>	3	5	Балық өсіру Ихтиология	Гидробионттардың физиологиялық экологиясы Тоған шаруашылығы	

Мамандық: 5В080400-Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау
 Оқыту мерзімі: 4 жыл
 Оқыту формасы: күндізгі
 Курс: 3
 Академиялық дәреже: 5В040400-Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау бойынша ауылшаруашылығы бакалавры

Базалық пәндер (таңдау бойынша компонент) кредит

№	Пәннің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы (тарауға 2-3 сөйлем)	Күтілетін нәтижелер (білім, білік, дағдылар және білім алушылар менгерген құзыреттіліктер)	Кредит көлемі		Семестр	Пререквизиттер	Постреквизиттер
				KZ	ECTS			
1	ТТТО 3223Тірі тамақ түрлерін өсіру	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Қоректену балық ағзасының қалыптасуына, өсуіне, көбеюіне және зағ алмасуына әсер ететін сыртқы ортаның маңызды әсері болып табылады</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: топырақты олигохеттер, жауын құрттары, коловраткалар (зымырақтылар), хириномид дернәсілдері, микробалдырлар жатады</p>	<p>Білуі тиіс: Осы пәннің толық мазмұнын игеруге студенттердің аквакультурадан, гидрологиядан, жалпы ихтиологиядан, балық физиологиясынан, жалпы гидробиологиядан, балықтар экологиясынан алған білімдер қажет</p> <p>Біліктілігі: Балық шаруашылығының балықтарды жерсіндіретін, олардың жаңа тұрқымын шығаратын, қоректендіретін, судағы қорын молайтып, сапасын арттыратын саласы.</p> <p>Дағдысы бар: Оларға негізінен: жапырақаяқты шаяндар (артемия және стрептоцефал), дафния тектестер (дафния және моина),</p> <p>Құзыреттілігі: Әлемдік аквакультураның тәжірибесінде әр түрлі тірі организмдерді, омыртқасыздарды және балдырларды өндірістегі зертханалық жағдайда өсірудің бірнеше маңызды әдістері жинақталды</p>	5	5	6	Балықтар селекциясы, Балықтар экологиясы	Ихтиология, өндірістік балық аулау Балықтың қоректену
	ВВЕ 3223 Балық биологиясы және экологиясы	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Су орталығының осындай ерекшелігі балықтардың тіршілігіне әр түрлі жолмен әсер етеді</p> <p>Пәннің негізгі тараулары: Балықтардың Қысқаша биологиясы</p>	<p>Білуі тиіс: Судың үздіксіз қозғалуы, өзен мен теңіздің ұдайы ағуынан және тайыз, тұйық су қоймаларының өзінде де өзіндік ағыстардың болуынан</p> <p>Біліктілігі: Судың қозғалысы механикалық фактор ретінде балықтардың сыртқы пішініне, қанаттарының дамуына, дене жабындыларының сипатына әсерін тигізеді</p> <p>Дағдысы бар: Судың қозғалғыштығы балықтардың, бір жерден екінші жерге ауысуына, еріксіз араласуына себепші болады</p> <p>Құзыреттілігі: тәртізді балықтардың өмірі негізінен теңіздерде өткенімен уылдырығын ірі өзендердің жоғарғы, ағысы қатты жерлеріне шашады, одан шабақ шығады. Сол шабақтар</p>	7	7	7	Балық өсіру Ихтиология	Гидробионттардың физиологиялық экологиясы
				4	4	5		

	шашады, одан шабақ шығалы. Сол шабақтар өзендердің ағысымен пассивті түрде ағып теңіздерге келеді								Ихтиология, өндірістік балық аулау
2	MOZHT 3324 Макрокультураны өсірудің жаңа технологиясы	Пәнді оқытудың мақсаты: Бұл пәнді оқытудың мақсаты- болашақ ертеңі бар балық шаруашылығы маманының теориялық білімінің бір бөлігі Пәннің негізгі тараулары: Қолдан өсіру жаңа мен технологиясымен	3	5	6	Білуі тиіс: Балық өсіретін және тоған шаруашылығындағы балықтарды көбейту және азық объектілерінің биологиялық негізі Біліктілігі: Балықтардың жеке дамуындағы заңдылығын анықтау кезеңдері, өндірушілердің физиологиялық ынталандыру бойынша жұмыс орындау, тауар балықтары мен ұсақ балықтарды өсіру Дағдысы бар: балық өсіру кезінде макрокультураны өсірудің қазіргі заман технологиясы мен, әдістерімен, қорек өсіру органдарымен таныстыру Құзыреттілігі: ұйымдастырудың жалпы ережелерімен, олардың ғылыми – зерттеу	Білуі тиіс: Пәнді оқу барысында биохимиялық зерттеу әдістері және оларға сипаттама беріп, анализ әдістерін жасай білуге міндетті Біліктілігі: тіршілік әрекетіне арқау болатын химиялық құрылымдарды, процестерді зерттейді. Дағдысы бар: Организмдегі биохим. процестер үш түрлі бағытта зерттеледі: статикалық Биохимия— организмнің химиялық құрамын анықтайды; динамикалық Құзыреттілігі: тірі материя құрамына енетін қосылыстардың	Аквакультура Ихтиология	Ихтиология, өндірістік балық аулау Балықтың қоректену
3	ВККТ 3305 Балық қоры қалыптасуының теориясы	Пәнді оқытудың мақсаты: Популяцияның салыстырмалы санын бағалау әдістері: жалпы ауланған балықты және әрбір құралға түскен балыққа шағу және олардың жастық құрамына анализ жасау Пәннің негізгі тараулары: Балықтардың миграциясы	3	5	6	Білуі тиіс: Пәнді оқу барысында балықтың түрі зерттеу әдістері және оларға сипаттама беріп, анализ әдістерін жасай білуге міндетті Біліктілігі: тіршілік әрекетіне арқау болатын, процестерді зерттейді. Дағдысы бар: қорек негізгі биологиялық қарқынды заттары және энергетикалық заттары жағынан реттелген болуы керек Құзыреттілігі: тірі материя құрамына енетін қосылыстардың	Аквакультура Ихтиология	Ихтиология, өндірістік балық аулау Балықтың қоректену	
4	ВК 3306 Балықтарды қоректендіру	Пәнді оқытудың мақсаты: Қоректену балық ағзасының қалыптасуына, өсуіне, көбеюіне және зағ алмасуына әсер ететін сыртқы ортаның маңызды әсері болып табылады Пәннің негізгі тараулары: Балықтардың әр түрлі қорегі	3	5	6	Білуі тиіс: Пәнді оқу барысында балықтың түрі зерттеу әдістері және оларға сипаттама беріп, анализ әдістерін жасай білуге міндетті Біліктілігі: тіршілік әрекетіне арқау болатын, процестерді зерттейді. Дағдысы бар: қорек негізгі биологиялық қарқынды заттары және энергетикалық заттары жағынан реттелген болуы керек Құзыреттілігі: тірі материя құрамына енетін қосылыстардың	Аквакультура Ихтиология	Ихтиология, өндірістік балық аулау Балықтың қоректену	
5									

Мамандық: 5B080400-Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау
 Оқыту мерзімі: 4 жыл
 Оқыту формасы: күндізгі
 Курс: 4
 Академиялық дәреже: 5B040400-Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау бойынша ауыл шаруашылығы бакалавры

Кәсіптендіру пәндері (таңдау бойынша компонент) кредит

№	Пәннің коды және атауы	Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы (тарауға 2-3 сөйлем)	Күрестің мақсаты	Күтілетін нәтижелер (білім, білік, дағдылар және білім алушылар менгерген құзыреттіліктер)	Кредит көлемі		Семестр	Пререквизиттер	Постреквизиттер
					KZ	ECTS			
1	BShG 3307 Балық шаруашылық гидротехникасы	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Балық аулау шаруашылығының тоғандық құрылысының кестесі. Пәннің негізгі тараулары: Қолданатын әр түрлері құралдары</p>	<p>Күрестің мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы (тарауға 2-3 сөйлем)</p>	<p>Күтілетін нәтижелер (білім, білік, дағдылар және білім алушылар менгерген құзыреттіліктер)</p>		5		Гидрология, Гидрохимия	Гидробионттардың физиологиялық экологиясы
		<p>Білуі тиіс: Балық аулауда қолданылған гидротехникалық құралдардың сипаттамасы. Гидро конструкцияларға техникалық жалғауларды түсіну Біліктілігі: Балық аулау шаруашылығындағы бас желілердің мүмкіндік кестесі Дағдысы бар: Балық аулау тоғандарындағы балық аулауды шектеу құрылысы. Су беру жүйесіндегі шебіндік және торлы балық қорғаныштары. Құзыреттілігі: Шығарылған мұз қорғау жарлары және басқа да мұз қорғау құрылыстары және олардың қолданылуы. Балық жинау тоғандарындағы балық қорғаныштары</p>	<p>3</p>	7					
2	IBSb/IR 3307 Индустриальды балық шаруашылығы	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Студенттерге халық шаруашылығында олардың пайдасы мен зияны жөнінде мағлұмат беру. Пәннің негізгі тараулары: Балықтардың түрлерінің сан алуандығы мен сәндік үшін өсірілетін балықтардың туралы ғылым.</p>	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: Студенттерге халық шаруашылығында олардың пайдасы мен зияны жөнінде мағлұмат беру. Пәннің негізгі тараулары: Балықтардың түрлерінің сан алуандығы мен сәндік үшін өсірілетін балықтардың туралы ғылым.</p>	<p>Күтілетін нәтижелер (білім, білік, дағдылар және білім алушылар менгерген құзыреттіліктер)</p>		5		Гидрология, Гидрохимия	Фермерлік балық шаруашылығы Балық аулау

3	FBSH3308 Фермерлік балық шаруашылығы	<p>Балықтар динамикасы теориясына түсінік. Балықтар динамикасы теориясының мақсаты мен міндеттері. Балық шаруашылығы дамуының және балықтар динамикасы теориясының тарихына қысқаша шолу.</p>	<p>Білуі тиіс: Осы пәннің толық мазмұнын игеруге студенттердің гидрологиядан, жалпы ихтиологиядан, балық физиологиясынан, жалпы гидробиологиядан, балықтар экологиясынан алған білімдер қажет Біліктілігі: Манызды рөл атқаратын, олардың денесіндегі белгілері, коректенуі мен басқа организмдермен қарым қатынасын анықтауға болады. Дағдысы бар: Балықтардың қалыптасуының курсы өткенде, студенттерде балықтардың көбею теориялық динамикасы жайлы, сонымен қатар азықты қабылдауы және олардың басқа түрлермен қарым қатынасы жайлы түсінік қалыптасады Құзыреттілігі: Теориялық белгілердің популяциялық структурасын оқу және олардың көрсеткіштері. Азықтың қамтамасыз етілуі және балықтардың азығының қарым қатынасы.</p>	3	5	7	Балықтар экологиясы	Тоган шаруашылығы Балық аулауды ұйымдастыру және басқару
4	BAUB 3308 Балық аулауды ұйымдастыру және басқару	<p>Аулау сипаттамасы. Орудий лова. Аулаудың стационарлық және ілмектік құралдары.</p>	<p>Білуі тиіс: Әр түрлі балық аулау құралдары мен гидробионттардың теңізде, өзенде, көлде, су қоймаларында қолданудың тәсілдері Біліктілігі: Орнату технологиясының аулау құралдары мен жөндейі. Аулау құралдарының жағдайына қарап істен алып кету. Дағдысы бар: Сетенастық материалдардың белгіленуі, оларды дайындау мен қолданудың әрекеттері. Құзыреттілігі: Балықтардың түрлері, өсу қарқыны, кемелденген және күйленген кезеңдерін анықтайтын белгілер</p>	3	5	7	Балықтар селекциясы	Балық аулау

Келісілді жұмыс беруші:


Атырау бекіре балығын өсіру
зауытының директоры



Р.М.Калидуллин



Жоғары оқу орны келісілді:

ББИМБ бастығы  Д.Ж.Алипова
Кафедра меңгерушісі м.а.  С.С.Маден