

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Акционерное общество

«Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина»

**ПРИЛОЖЕНИЯ К ОТЧЕТУ ПО САМООЦЕНКЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
БАКАЛАВРИАТА - 5В080400 РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО И
ПРОМЫШЛЕННОЕ РЫБОЛОВСТВО,
МАГИСТРАТУРЫ - 6М0804 РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО И ПРОМЫШЛЕННОЕ
РЫБОЛОВСТВО**



ЗАЯВЛЕНИЕ

Я, Куришбаев Ахылбек Кажигулович, подтверждаю, что в данном отчете по самооценке образовательной программы Бакалавриата 5В080400 – «Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство», Магистратуры 6М080400–«Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство» Казахского агротехнического университета им.С.Сейфуллина, содержащем 164 страниц, представлены абсолютно достоверные, точные и исчерпывающие данные, которые адекватно и в полной мере характеризуют деятельность организации образования по реализации образовательной программы в вузе.

Председатель Правления
КАТУ им. С.Сейфуллина



А.К. Куришбаев

Отчет по самооценке образовательной программы

Бакалавриата – 5В080400 – «Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство»
 Магистратуры – 6М080400 – «Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство»

Подготовлен комиссией в следующем составе:

Председатель:

Декан факультета ветеринарии
и технологии животноводства  С.К. Абдрахматов


Члены комиссии:


Заведующий кафедрой охотоведения
и рыбного хозяйства  К.Н. Сельдяков

Заместитель департамента
по академическим вопросам  Н.А. Серехбаев

Заместитель финансового директора
главный бухгалтер  Г.Ж. Нурсейтова

Директор департамента менеджмента
персоналам и документооборота  Д.Б. Алимжанова

Директор центра развития международного
сотрудничества и полиязычного
образования  С.А. Мейраева

Директор департамента по воспитательной
работе  И.И. Кульжазаров

Директор департамента информационных
технологий  М.Н. Рахымжанов

Начальник отдела планирования
и организации учебного процесса  Г.Ж. Сонгат

Начальник отдела науки  С.А. Нукунепа

Директор научной библиотеки  М.Д. Ахметова

Директор службы качества  С.С. Алдабергеннова

**ПЛАН
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ «РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО И ПРОМЫШЛЕННОЕ
РЫБОЛОВСТВО»
ПАСПОРТ**

плана развития образовательной программы
«Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство» на 2013/2017 годы

1	Основания для разработки плана развития ОП	Основанием разработки плана развития ОП является совершенствование и эффективная реализация образовательных программ специальности «Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство». Стратегия и тактика плана развития ОП разработаны в соответствии с образовательной политикой Республики Казахстан, основной целью, которого является в подготовке высококвалифицированных кадров, удовлетворяющие потребности государства и заинтересованных лиц.
2	Основные разработчики плана развития ОП	Зав.каф., к.в.н., доцент Сыздыков К.Н. , к.с.х.н., доцент Кульмагамбетов Т.И. , к.с.х.н., старший преподаватель Асылбекова А.С. , директор ОРХ «Жарлыкол» Биболов Е.К. , зам.директора Майбалыкского рыбопитомника Садыков Д.М.
3	Сроки реализации плана развития ОП	2013-2017гг
4	Ожидаемые конечные результаты реализации плана развития ОП	<ul style="list-style-type: none"> - обновленное содержание ОП с учетом предложений работодателей и спроса рынка труда; - высокое качество подготовки выпускников с глубокими теоретическими знаниями и с применением практических навыков в производстве; - реализация ОП с дополнительной углубленной подготовкой с учетом познавательных способностей и потребностей обучающихся; - разработка авторских программ, учебников, учебных пособий и другой учебно-методической литературы; - положительная оценка о содержании ОП работодателями, обучающимися и родителями.

1. Аналитическое обоснование программы. Сведения об образовательной программе: Образовательные программы специальности «Рыбное хозяйство и

промышленное рыболовство» направлены на глубокую теоретическую и практическую подготовку специалистов в области рыбного хозяйства. Образовательная программа разработана в соответствии с Национальной рамкой квалификации и профессиональными стандартами, согласована с Дублинскими дескрипторами и Европейской рамкой квалификации.

2. Характеристика проблем, на решение которой направлен план развития ОП и основание необходимости их решения: Образовательные программы созданы на подготовку кадров для осуществления профессиональной деятельности в области рационального использования водных биоресурсов, воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры. Подготовленные кадры по данным образовательным программам должны владеть навыками по изучению состояния численности водных биоресурсов, владеть навыками научно-производственной, организационно-управленческой и научно-исследовательской работы, способных проводить экспериментальные и теоретические исследования по современным проблемам и методам охраны и воспроизводства ценных видов рыб, по разработке биотехнических мероприятий по воспроизводству и выращиванию промысловых видов рыб.

3. Основные цели и задачи плана развития с указаниями сроков и этапов его развития: План развития образовательной программы специальности «Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство» создан на основе запроса работодателей. Основной целью плана развития образовательной программы является совершенствование содержания образовательной программы с формированием профессиональных компетенций у кадров профиля рыбного хозяйства и промышленного рыболовства с изучением рационального использования водных биологических ресурсов внутренних пресноводных водоемов и технологических процессов воспроизводства и выращивания основных объектов аквакультуры. Изучение образовательной программы позволяет освоить основные пути увеличения уловов в естественных водоемах, повышение эффективности искусственного воспроизводства рыбных запасов и создание озерно-товарных рыбных хозяйств для выращивания полноценной товарной рыбы.

Основными задачами плана развития ОП являются следующее:

№	Наименование задачи	Сроки развития	Этапы развития
1	Улучшение и совершенствование условий для получения полноценного, качественного профессионального образования	Весь период обучения	Разработка мероприятий по улучшению образовательных услуг для развития профессиональных навыков
2	Проведение обновления содержания ОП, формирующие основные профессиональные компетенции у будущих специалистов рыбного хозяйства	Весь период обучения	При обновлении содержания ОП, включать дисциплины, рекомендованные работодателями
3	Создание предпосылок для самостоятельной поисково-исследовательской деятельности обучающегося в рамках проведения эксперимента на всех его этапах обучения	Весь период обучения	Включение проведения поисково-исследовательской и экспериментальной работ в изучение ОП
4	Разработка мероприятий по освоению работы с научно-	Весь период обучения	Проведения мероприятий по

	технической информацией при использовании отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности		анализу и обработке полученных результатов
5	Организация консультаций работодателей и ученых НИИ при выборе актуальных и практически значимых тем дипломных работ и магистерских диссертаций	Конец обучения в бакалавриате и начало обучения в магистратуре	Создание перечня актуальных и практически значимых тем, с учетом предложений работодателей

4. Перечень мероприятий плана развития ОП:

№ п/п	Мероприятия	Сроки выполнения	Ответственные
1.	Формирование комиссии по разработке плана развития образовательной программы	сентябрь 2013 год	Сыздыков К.Н., Григорьев Б.Н., Кульмагамбетов Т.И., Асылбекова А.С., Биболов Е.К., Садыков Д.М.
2.	Разработка цели и задачи плана развития образовательной программы	сентябрь 2013 год	Сыздыков К.Н., Григорьев Б.Н., Кульмагамбетов Т.И., Асылбекова А.С., Биболов Е.К., Садыков Д.М.
3.	Обновление и совершенствование содержания ОП, в том числе название дисциплин, определяющие современные профессиональные компетенции специалиста	октябрь 2013г. - февраль 2014 год	Сыздыков К.Н., Григорьев Б.Н., Кульмагамбетов Т.И., Асылбекова А.С., Биболов Е.К., Садыков Д.М.
4	Создание современных учебных и научно-исследовательских лабораторий для формирования у обучающихся навыков проведения экспериментальных исследований	февраль-июнь 2014 год	Сыздыков К.Н., Григорьев Б.Н., Кульмагамбетов Т.И., Джаманбаев Т.Д., Биболов Е.К., Садыков Д.М.
5	Внедрение в учебный процесс инновационных технологий обучения	октябрь 2013г. - апрель 2014 год	Сыздыков К.Н., ППС
6	Выпуск учебно-методической литературы на английском и казахском языках для обучающихся всех уровней обучения, согласно рабочего учебного плана ОП	октябрь 2013г. - апрель 2014 год	Сыздыков К.Н., ППС
7	Целевая подготовка научно-педагогических кадров (докторов PhD) в вузах Казахстана и зарубежья	2014-2017гг	Сыздыков К.Н., Кульмагамбетов Т.И.

8	Подготовка документов для получения лицензии на подготовку докторов PhD специальности Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство	февраль-май 2014 год	Сыздыков К.Н., Кульмагамбетов Т.И., Джаманбаев Т.Д., Шахарова С.Д.
9	Приглашение зарубежных ученых в области рыбного хозяйства из вузов-партнеров	2013-2014гг	Сыздыков К.Н., ППС
10	Организация стажировок и практик обучающимся в магистратуре в передовых вузах и НИИ ближнего и дальнего зарубежья	2013-2014гг	Сыздыков К.Н., ППС
11	Рассмотрение плана развития ОП на расширенном заседании кафедры с участием работодателей	ноябрь 2013 г.	кафедра «Охотоведения и рыбного хозяйства», работодатели
12	Рассмотрение и утверждение плана развития ОП на ученом совете факультета	ноябрь 2013 г.	Члены совета факультета ВиТЖ, работодатели

36	Профессиональные языки и охрана труда	БД	КВ	ОТ 2225	Охрана труда	2	3	3	3	2/90	1/15	1/15	15	45	2											
37		БД	ОК	PKRYa 2201	Профессиональный казахский (русский) язык	2	3	3	3	2/90	1/15	2/30	15	45												
38		ПД	ОК	POUya 2202	Профессионально-ориентированный иностранный	2	3	4	4	2/90	1/15	2/30	15	45	2											
39		ПД	ОК	Aky 3301	Аквакультура	3	5	5	5	3/13	1/15	2/30	23	67			3									
40		ПД	КВ	Iht 3303	Ихтиогеография	3	5	6	6	3/13	1/15	2/30	23	67					3							
41	Специальный	ПД	ОК	Ryb 3301	Рыболовство	2	3	6	6	2/90	1/15	1/15	15	45					2							
42		ПД	КВ	OVSE 3302	Основы ветеринарно-санитарной экспертизы	3	5	6	6	3/13	1/15	2/30	23	67					3							
43	Патология рыб	ПД	КВ	Iht 3304	Ихтиопатология	3	5	6	6	3/13	1/15	2/30	23	67					3							
44		ПД	КВ	Sig 4305	Сигмоидология	3	5	7	7	3/13	1/15	2/30	23	67					3							
45		ПД	КВ	PR 4306	Прудовое рыболовство	3	5	7	7	3/13	1/15	2/30	23	67					3							
46		ПД	КВ	SR 4307	Садовое рыболовство	3	5	7	7	3/13	1/15	2/30	23	67					3							
47		ПД	КВ	Fog 4308	Форелеводство	3	5	7	7	3/13	1/15	2/30	23	67					3							
48		ПД	КВ	TRZ 4309	Теория формирования рыбных запасов	3	5	7	7	3/13	1/15	2/30	23	67					3							
49	Рыбоводство	ПД	КВ	IVR 4310	Искусственное воспроизводство рыб	3	5	7	7	3/13	1/15	2/30	23	67					3							
Дополнительные модули, выходящие за рамки квалификации																										
Модули по выбору																										
Средняя недельная нагрузка в часах																										
1					Общеобразовательные дисциплины (ООД)	28	46		11	0	1290	113	30	277	0	213	627	14	9	0	5	0	0	0	0	
					Обязательный компонент (ООД/ОК)	21	35		7	0	975	60	30	225	0	161	469	9	0	3	0	0	0	0	0	
					Компонент по выбору (ООД/КВ)	7	11		4	0	315	53	0	52	0	52	158	5	0	0	2	0	0	0	0	
2					Базовые дисциплины (БД)	70	112		27	0	3285	390	135	525	0	532	1568	5	10	19	14	15	7	0	0	
					Обязательный компонент (БД/ОК)	20	32		7	0	960	90	60	150	0	152	448	3	3	5	6	3	0	0	0	
					Компонент по выбору (БД/КВ)	50	80		20	0	2325	300	75	375	0	380	1120	2	7	14	8	12	7	0	0	
3					Профильрующие дисциплины (ПД)	32	53		11	0	1440	165	0	315	0	245	715	0	0	0	0	3	11	18	0	0
					Обязательный компонент (ПД/ОК)	5	8		2	0	225	30	0	45	0	38	112	0	0	0	0	3	2	0	0	0
					Компонент по выбору (ПД/КВ)	27	45		9	0	1215	135	0	270	0	207	603	0	0	0	0	0	9	18	0	0
					Итого по учебному плану	130	211		49	0	6015	668	165	1117	0	990	2910	19	19	19	19	18	18	18	0	0
4					Дополнительные виды обучения											Количество	Семестр	Количество	Количество							
4.1					Модули профессиональной практики, в т.ч.											2	4	30	1.0							
					Учебная практика											2	8	150	5.0							
					Преддипломная практика											7	6	525	17.5							
					Производственная практика											11		705	23.5							
4.2					Итого по практике											8	1, 2, 3, 4	240								
					Модуль Физической культуры											19		945	23.5							
5					Итого											1	8	105	2							
					Модуль итоговой государственной аттестации (МИГА)											2	8	210	4							
					ГЭ по специальности											3		315	6							
					Написание и защита дипломной работы											2										
					Итого											3										

Экзамены (семестр)* - Итоговой формой контроля по Физической культуре и видам профессиональной практики является дифференцированный зачет.

Модульный учебный план составлен в соответствии с типовым учебным планом специальности (утв. Приказ МОН РК от 05.07.2016г. № 425).

ГОСО (утв. Приказ МОН РК от 13.05.2016г. №292), модульной образовательной программой специальности.

Модульный учебный план рассмотрен и утвержден на заседании методической комиссии факультета, протокол № от 20__ г.

Директор ДАВ
 Зам директора ДАВ - руководитель ОР
 Начальник отд. УМО ДАВ
 Декан факультета
 Председатель методической комиссии факультета
 Представитель работодателей - доцент
 Заведующий кафедрой

Серектас Нурлан Амангельдинович
 Альпсаяпа Галия Айтпашева
 Алжиппарова Жумакуль Кабдулмаликовна
 Майканов Балгабай Садепович
 Бегенова Айнагул Байболсынвна
 Курьялаев Жумагаты
 Нарбаев Серик

**«ҚАЗАҚ БАЛЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ҒЫЛЫМИ
ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ
СӨЛІСТІК ФИЛИАЛЫ**



**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАЗАХСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА»
СЕВЕРНЫЙ ФИЛИАЛ**

010019, Астана қаласы,
Армындасар көшесі 26
тел. 8 (7172) 29-72-24
E-mail: kaznirh.astana@mail.ru

010019, г. Астана,
ул. Армындасар 26
тел. 8 (7172) 29-72-24
E-mail: kaznirh.astana@mail.ru

ОТЗЫВ

на образовательные программы «Товарное рыбоводство» и «Осетроводство» специальности 5В080400 – Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство кафедры «Охотоведения и рыбного хозяйства» Казахского агротехнического университета им.С.Сейфуллина

Образовательные программы, каталог элективных дисциплин, рабочих учебный план соответствуют современным требованиям. Более того, эти программы разработаны специалистами кафедры «Охотоведения и рыбного хозяйства» по специальности 5В080400 – Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство.

В программе использованы все научные труды и разработки, ключевые компетенции специальности, а так же перспективы трудоустройства будущих специалистов.

В структуре данных программ включены все необходимые дисциплины для получения полноценного образования по данной специальности.

Данный процесс обучения, готовит студентов для более глубокого изучения вопросов, проблем и путей их решения в области товарного рыбоводства и осетроводства, что способствует формированию опытного, знающего специалиста.

На встречах по обсуждению образовательных программ и каталога элективных дисциплин с профессорско-преподавательским составом кафедры «Охотоведения и рыбного хозяйства» и проф.ассоциацией «Общество охотников и рыболовов г.Астана и Акмолинской области» были согласованы следующие дисциплины по выбору, способствующие повысить квалификацию будущих специалистов в сфере рыбного хозяйства:

1. Биопродуктивность водоемов
2. Технология выращивания гидробионтов
3. Рыбохозяйственная гидротехника
4. Проектирование рыбного хозяйства
5. Питание рыб
6. Теория формирования рыбных запасов
7. Искусственное воспроизводство рыб
8. Прудовое рыбоводство

Материально-техническая база кафедры и профессорско-преподавательский состав вполне отвечает современным требованиям для подготовки специалистов высокой квалификации.

Директор СФ ТОО КазНИИРХ, к.с.х.н.



Ж. Куржыкаев

Соответствия содержания учебных дисциплин результатам обучения (на примере дисциплины «Эмбриология»)

Виды деят-ти УП	Описание	Результат обучения (компетентность обучающихся)
Лекция	логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала	Студенты должны получить знания по теоретическим вопросам эмбриологии разных классов и видов рыб в естественных водоемах и при искусственном воспроизводстве аквакультуры. Кроме того, знать: - теорию развития половых гонад; - шкалу оценки зрелости половых гонад; - закономерности развития эмбриона в естественных и искусственных условиях; - закономерности этапов развития эмбриона; - закономерности икротетания и видовые особенности. Оплодотворение. Закономерности инкубации яиц и выклев личинок. Рост и развитие молоди рыб.
ЛР	занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории	Приобрести практические навыки получения половых продуктов, методику обесклевания икры, оплодотворения. Овладеть навыками инкубации оплодотворенной икры. Получение молоди рыб и их содержание и выращивание.
ЛР	проведение студентами опытов с использованием приборов, инструментов и др. тех. приспособлений	Навыки и умения проводить технологические процессы искусственного воспроизводства рыб новыми инновационными методами.

СРС и СРСП	заданий для самостоятельной подготовки обучающихся	<p>Формирование способностей самостоятельно анализировать полученные результаты при изучении эмбрионального развития рыб; анализировать причины тех или иных ситуативных задач и находить причины нарушения эмбрионального развития.</p> <p>Формирование глубоких и прочных навыков и умений работать с литературой и научными данными.</p> <p>Привитие интереса и мотивации к будущей профессии и др.</p>
Контроль ЗУНов	Процесс обнаружения достижений студентов; указание путей совершенствования, углубления ЗУН, для создания условия активной творческой деятельности	Формирование самоконтроля собственных достижений
Оценивание	Процесс проверки или определения уровня полученных компетенций	Способность оценивать собственные достижения
Коррективная	Анализ содержания дисциплины	Улучшение процесса формирования компетенций
Учебная практика (4 семестр)	Организация посещения Астанинского водохранилища,	Умение проводить стимуляцию и получение половых продуктов, оценка зрелости половых продуктов, процессы оплодотворения, выклев, инкубирование икры.

	<p>РГП "Майбалыкский рыбопитомник", ГНПП «Коргалжын»»и др. водных объектов, для ознакомления с морфологическим и и видовыми особенностями рыб.</p>	
<p>Вывод: все проводимые в УП виды деятельности направлены на формирования профессиональных компетенций обучающихся</p>		

Аубакирова Гульжан Аманжоловна



Кандидат биологических наук, PhD доктор,
ассоциированный профессор
кафедры Охотоведения и рыбного хозяйства
Кабинет 8116, тел. +7(7172)43-67-37
E-mail: aubakirova.gulzhan@mail.ru

Основные направления исследований

Изучение гидрохимического режима воды пресных и соленых вод, определение рыбопродуктивности озер.

Текущие исследовательские проекты

Научный руководитель проекта по линии МОН РК (2018-2020гг.) по теме «Биопродуктивность водоёмов Северного и Центрального Казахстана с определением пищевой безопасности рыбной продукции»

Научный руководитель проекта Программы организации объединенных нации (ПРООН) в рамках договора заключенного между КАТУ им.С.Сейфуллин по теме: «Наращивание потенциала в области рыбного хозяйства и аквакультуры», № 2017-015 s/a от 13 апреля 2017 года.

Старший научный сотрудник проекта по линии МОН РК 055 темы «Совершенствование технологии установок замкнутого водоснабжения для разведения рыб»

Республиканские и международные встречи

1. INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL & SCIENCE EDUCATION. LOOK ACADEMIC PUBLISHERS, Den Haag Netherlands. 11 No.15, 8193-8210, 2016
2. Республиканская научно-теоретическая конференция «Сейфуллинские чтения 12: Молодежь в науке- инновационный потенциал будущего. Астана 2016.
3. Международная научно-практическая конференция. г.Белгород, 30 июня 2015г.
4. Республиканская научно-теоретическая конференция «Сейфуллинские чтения 11: Молодежь и наука. Астана 2015.
5. Международная научно-практическая конференция. г.Санкт-Петербург, 14 января 2015г.
6. Международная конференция «Современное состояние водных биоресурсов». г.Новосибирск 2014.
7. Международная научно-теоретическая конференция «Сейфуллинские чтения 10: Новые перспективы подготовки конкурентоспособных кадров и роль науки в формировании индустриально-инновационной политики страны», посвященная 120-летию со дня рождения С.Сейфуллина. Астана 2014.
8. Mediterranean journal of Social Sciences. Vol 5, Rome, Italy. November 2014.
9. Международная научно-практическая конференция «Приоритеты и перспективы развития рыбного хозяйства», Алматы 2014.

Magistr, working under guidance

Керимбаев of P.A.

Преподаваемые курсы

Аквакультура, Аквакультура Казахстана, Теория и практика акклиматизации гидробионтов

Образование

2015гг

Доктор философии PhD по специальности 6D060700-Биология № 0000914 г.Астана

2008-2010 гг

Новосибирский
государственный аграрный
университет

Кандидат биологических наук по специальностям
03.02.14-биологические ресурсы, 03.02.10-
гидробиология
Серия ДКН №131700 г.Москва

2000-2005гг

КазГАТУ им.С.Сейфуллина

Промышленное рыболовство, квалификация «Ихтиолог-
рыбовод». Диплом с отличием.
№ ЖБ 0071545 г. Астана

Трудовой стаж

2016 по сей день
рыбного хозяйства»

Ассоциированный профессор кафедры «Охотоведения и

2012- 2016г.

Старший преподаватель кафедры «Охотоведения и
рыбного хозяйства»

2005-2012 гг

ассистент кафедры «Охотоведения и рыбного хозяйства»

Награды, почетные грамоты

2017 г. Почетная грамота Министерства образования и науки в научных
достижениях в области науки

2016 г. Диплом от учебно- методического центра ZIAT, за высокие достижения по
подготовке студентов в Республиканском конкурсе «Ғылымшарайнасы»

2015 г. Благодарственное письмо от ректората Казахского Национального
университета при подготовке призеров VII Республиканской олимпиады

2013 г. Почетная грамота от ректората Западно-Казахстанского университета имени
Жангирхана при подготовке призеров VРеспубликанской олимпиады

2012 г. Почетная грамота КазАгроИнновации в научных достижениях в области
науки

2012 г. Почетная грамота от ректората Западно-Казахстанского университета имени
Жангирхана при подготовке призеров IV Республиканской олимпиады

Повышение квалификации

06.12-20.12.2015г. Теренинг-программа развития аквакультуры. Турция

21.05-14.06.2012 г. Китайская академия рыбохозяйственных наук. КНР

18.01-29.01.2010 Новосибирский государственный университет. РФ.

Публикации

Автор более 75научно- методических трудов. Наиболее важные по представленным
направлениям:

1. Aubakirova G.A. V.Pishenko, B.S.Maikanov. Comprehensive Study Of The Ashykol And Kumkol Lakes Of Akmola Oblast Of The North Kazakhstan. Mediterranean journal of Social Sceinces. Vol 5, November 2014. P.2607-2611.
2. Сыздыков К.Н., Нарбаев С.Н. Аубакирова Г.А. Доминантные виды и распределение зоопланктона в озерах Северного Казахстана. Materialy VII Miedzynarodauwej Naukowi- praktycznej konferencji «Aktualne problem nowoczesnych nauk- 2011 » Przemysl Nauka i studia 2011.
3. Сыздыков К.Н., Нарбаев С.Н. Аубакирова Г.А. Гидрохимический режим озер Костанайской области. Материалы за VII Международна Научна Практична

Конференция «Найновите постижения на Европейската наука- 2011». София,
«Бял ГРАД- БГ» ООД 2011 . с. 61-65.

Приложение 8


 Утверждаю
 Председатель Правления
 АО «КАТУ» им. С.Сейфуллина
 А. К. Куришбаев
 17.03.2014
 (число, месяц, год)

План мероприятий по реализации рекомендаций внешней экспертной комиссии для сельскохозяйственного кластера

№	Рекомендации	Мероприятия	Сроки исполнения	Ответственные исполнители	Примечание
1	Активизировать работу по анализу реализации образовательных программ с последующими корректирующими действиями	Заведующим кафедрами обеспечить проведение своевременного анализа реализации ОП не реже 1 раза в год. Деканам факультета проводить мониторинг деятельности по анализу реализации ОП	2019 г.	Серекпаев Н.А Майканов Б.С Рамазанова Р.Х Сарсекова Д.Н Сыздыков К.Н	
2	Дальнейшее развитие сотрудничества с отечественными и зарубежными вузами, по реализации совместных образовательных программ.	Заведующим кафедрам провести работу по реализации совместных образовательных программ с отечественными и зарубежными вузами	2019 г.	Рамазанова Р.Х Сарсекова Д.Н Сыздыков К.Н	
3	Обеспечить согласованность выполняемых работ с осваиваемыми профессиональными компетенциями обучающихся.	Заведующим кафедрам продолжить работу по внедрению процедуры осваивания профессиональными компетенциями обучающихся	2019 г.	Рамазанова Р.Х Сарсекова Д.Н Сыздыков К.Н	
4	При проведении экспертизы	При разработке учебным модулей	2019 г.	Рамазанова Р.Х	

	учебным модулей акцентировать внимание на логику объединения дисциплин в модули и соблюдения их преемственности по курсам.	обратить внимание на порядок объединения дисциплин в модули и соблюдение их преемственности		Сарсекова Д.Н Сыздыков К.Н	
5	Активизировать работу по увеличению книжного фонда библиотеки университета на государственном языке и изданию единого каталога элективных дисциплин на бумажных и электронных носителях.	Директору библиотеки при осуществлении государственных закупок увеличить количество закупаемой книжной продукции на государственном языке. Директору департамента по академическим вопросам обеспечить разработку единого КЭД.	2019 г.	Алпыспаева Г.А Ахметова М.Д	
6	Совершенствовать работу по использованию в учебном процессе инновационных образовательных технологий	Департаменту по академическим вопросам разработать план мероприятий по внедрению инновационных образовательных технологий в учебный процесс и обеспечить постоянный мониторинг его реализации.	2019 г.	Алпыспаева Г.А	
7	Способствовать расширению международной академической мобильности ППС и обучающихся.	Директору центра развития международного сотрудничества и полиязычного образования совместно с директором департамента менеджмента персоналом провести анализ работы по академической мобильности ППС и обучающихся, на основании результатов выявить основные проблемы и трудности. Разработать мероприятия расширению возможностей по академической мобильности ППС и обучающихся.	2019 г.	Мейрамова С.А Алимжанова Д.Б	

8	Увеличить долю ППС и обучающихся в научно-исследовательской деятельности	Заведующим кафедрами обеспечить увеличение количества преподавателей, подающие заявки на участие в конкурсе по НИИР	2019 г.	Рамазанова Р.Х Сарсекова Д.Н Сыздыков К.Н	
9	Приглашать ведущих отечественных и зарубежных ученых для ведения занятий.	Директору центра развития международного сотрудничества и полиязычного образования совместно с заведующими кафедрами продолжить работу по приглашению зарубежных ученых для ведения занятий в университете не менее 3-х месяцев.	2019 г.	Мейрамова С.А Рамазанова Р.Х Сарсекова Д.Н Сыздыков К.Н	
10	Повысить уровень информированности студентов о принятых решениях коллегиальных органов об управлении ОП.	Деканам факультетов своевременно информировать обучающихся о всех процессах, рассмотренных в коллегиальных органах относительно образовательных программ.	2019 г.	Серекпаев Н.А Майканов Б.С	
11	Обеспечить свободный доступ на сайте университета по содержанию образовательным программам.	Заведующим кафедр разместить на сайте университета Образовательные программы с содержанием.	2019 г.	Рамазанова Р.Х Сарсекова Д.Н Сыздыков К.Н	

Первый заместитель председателя Правления



А.М. Абдыров

Начальник службы качества



С.С. Алдабергенова

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина

МОРУЗИ И.В., ПИЩЕНКО Е.В., АУБАКИРОВА Г.А.,
СЫЗДЫКОВ К.Н., НУРГАЗЫ К.Ш.

АКВАКУЛЬТУРА

Утверждено ученым советом университета
в качестве учебника

Астана 2016

УДК 639.3(075.8)

ББК 47.2

A38

Морузи И.В., Пищенко Е.В., Аубакирова Г.А., Сыздыков К.Н.,
Нургазы К.Ш. Аквакультура: учебник. -Астана: Издательство КАТУ
им.С.Сейфуллина, 2016.-312 с.

ISSN:978-9965-570-80-3

Рецензенты: Мукантаев К.Н., доктор биологических наук, заведующий лабораторией иммунохимии и иммунобиотехнологии РГП «Национальный центр биотехнологии» КН МОН РК

Сабдинова Д.К., кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры охотоведения и рыбного хозяйства Казахского агротехнического университета им.С.Сейфуллина

Жубаев А., специалист управления охраны рыбных ресурсов и регулирования рыболовства Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК

В учебнике изложены вопросы технологии производства карпа в прудах и открытых водоемах, а также технологии производства карповых гибридов, растительноядных рыб, линя, щуки, судака, сома обыкновенного, канального леща и форели.

Учебник предназначен для студентов, магистрантов специальности «Биология, зоология – Рыбное хозяйство и промышленное рыболовство».

ISSN:978-9965-570-80-3

© Морузи И.В., Пищенко Е.В.,
Аубакирова Г.А., Сыздыков К.Н.
Нургазы К.Ш., 2016
Семейский агротехнический
университет имени
С.Сейфуллина, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Часть I. Вода как среда обитания	6
Глава 1. Гидрохимия - наука о воде	6
§ 1. Гидрохимия - как наука о химических свойствах водной среды	6
§ 2. Газовый режим водоемов	14
§ 3. Солевой состав вод	19
Глава 2. Классификация природных вод	28
§ 4. Факторы, влияющие на минеральный состав природных вод	28
§ 5. Классификация вод по степени минерализации	29
Глава 3. Гидрохимическая характеристика пресных вод	32
§ 6. Реки	32
§ 7. Озера	34
§ 8. Пруды	36
Глава 4. Гидрохимическая индексация биопродукционных процессов	38
§ 9. Биохимическое потребление кислорода	38
§ 10. Влияние величин первичной продукции на рыбопродуктивность водоемов	40
Часть II. Естественная продуктивность водоемов	43
Глава 5. Гидробиология - наука о флоре и фауне водоемов	43
§ 11. Основные понятия гидробиологии	44
§ 12. Круговорот органического вещества	50
Глава 6. Учение о продуктивности водоемов	57
§ 13. Общие понятия о биологической продуктивности, продукции и биомассе	57
§ 14. Биологическая продуктивность разных водоемов	59
§ 15. Методы управления биологической продуктивностью водоемов	61
Глава 7. Водные организмы - обитатели толщи воды и дна	65
§ 16. Понятие о планктоне	65
§ 17. Взаимосвязь между разными продукционными уровнями	68
§ 18. Трофические классификации гидробионтов	72
§ 19. Пищевая активность и спектры питания гидробионтов	75
§ 20. Гидробиологическая характеристика водоемов сельскохозяйственного назначения	75
Часть III. Рыбоводство	87

Глава 8.	Тепловодное рыбоводное хозяйство	87
§ 21.	Прудовые рыбы	87
§ 22.	Общие вопросы рыборазведения	118
§ 23.	Производственная база рыбоводства	125
§ 24.	Устройство рыбоводных хозяйств	130
§ 25.	Биологическое обоснование карпового прудового хозяйства	141
Глава 9.	Производственные процессы в карповом хозяйстве с двухлетним оборотом	146
§ 26.	Получение потомства у карпа	146
§ 27.	Выращивание сеголетков карпа	160
§ 28.	Зимовка карпа	164
§ 29.	Выращивание товарной рыбы	171
§ 30.	Вылов товарной рыбы из водоемов	175
§ 31.	Перевозка живой рыбы	182
§ 32.	Мелиорация рыбоводных водоемов	189
Глава 10.	Интенсификация рыбоводного процесса в тепловодном прудовом хозяйстве	200
§ 33.	Методы повышения величины естественной рыбопродуктивности прудов	200
§ 34.	Удобрение прудов	207
§ 35.	Живые корма в рыбоводстве	216
§ 36.	Кормление карпа	225
§ 37.	Интегральные технологии в рыбоводстве	233
§ 38.	Интенсивные технологии в прудовом рыбоводстве	244
Глава 11.	Разведение и выращивание других видов рыб в тепловодном хозяйстве	251
§ 39.	Разведение и выращивание растительноядных рыб	251
§ 40.	Разведение карасей и их гибридов	258
§ 41.	Разведение линя	260
§ 42.	Разведение и выращивание щуки	264
§ 43.	Выращивание судака	267
§ 44.	Разведение и выращивание сома обыкновенного	270
§ 45.	Разведение и выращивание канального сома	272
Глава 12.	Разведение и выращивание форели	275
Глава 13.	Индустриальное рыбоводство	282
Глава 14.	Использование малых озер прудовым методом	293
Глава 15.	Профилактика заболеваний в рыбоводных хозяйствах	299
Список рекомендуемой литературы:		309

МОРУЗИ И.В., ПИЩЕНКО Е.В., АУБАКИРОВА Г.А.,
СЫЗДЫКОВ К.Н., НУРГАЗЫ К.Ш.

Сдано в набор 26.05.2016
Формат 60x84_{1/16}
Усл. печ.л. 19,31

Подписано в печать 30.05.2016
Заказ № 867
Тираж 50 экз.

Издательство Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина, 2016 г.
☒ 010011, г. Астана, Пр.Победы 62^а, тел. 39-39-17



Выращивание рыб в УЗВ



Аквапонная установка

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
МИНИСТРЛІГІ**

**С.СЕЙФУЛЛИН АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АГРОТЕХНИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ**

Ж. ҚҰРЖЫҚАЕВ, Г.А. АУБАКИРОВА, Г.Т. БЕКТЕМБАЕВА

АКВАКУЛЬТУРА

Оқулық

университеттің Ғылыми кеңесімен бекітілген

АСТАНА 2017

ӘОЖ 639.3 (075.8)

КБЖ 47.2я73

К 93

Ж.Құржықбаев, Г.А.Аубакирова, Г.Т.Бектембаева «Аквакультура».
Оқулық - Астана. С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық
университеті. 2017 ж. – 265 б.

ISBN: 978-9965-824-77-7

Пікіршілер: С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық
университетінің доценті, в.ғ.к.
А.Н.Ахметов

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің
доценті, б.ғ.к.,
Ж.М.Қарағойшин

«ҚазБалықШаруашылық» Балық шаруашылығы
субъектілері мен балықшылар қоғамдық бірлестіктері
Республикалық қауымдастығының атқарушы директоры
А.В.Шуткараев

5В080400, 6М0804700 «Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік
балық аулау» мамандығы бойынша оқитын студенттер мен
магистранттарға арналған оқулық.

Оқулықта тұқы балығын көл, шарбақтық және тоған
шаруашылығында өсіру технологиясы, сонымен қатар, тұқы-мөңке
гибридтері, өсімдіктес азықтармен қоректенетін балықтарды, оңақ,
шортан, көксерке, жайын, арна жайыны және бахтақты өсіру технологиясы
туралы жазылған.

ISBN: 978-9965-824-77-7

© Ж. Құржықбаев, Г.А.Аубакирова,
Г.Т.Бектембаева, 2017

© С.Сейфуллин атындағы Қазақ
агротехникалық университетінің
баспасы, 2017ж.

КІРІСПЕ		5
1 БӨЛІМ	Су мекендеу орта ретінде	8
1	Гидрохимия – суды зерттейтін ғылым	8
ТАРАУ		
§ 1	Гидрохимия су ортасының химиялық қасиетін зерттейтін ғылым ретінде	8
§ 2	Суаттардың газдық режимі	15
§ 3	Судың тұздық құрамы	20
2 ТАРАУ	Табиғи суларды жүйелеу	27
§ 4	Табиғи сулардың минералды құрамына әсер ететін факторлар	27
§ 5	Минералдану деңгейі бойынша суларды топтастыру	28
3 ТАРАУ	Тұщы сулардың гидрохимиялық сипаттамасы	31
§ 6	Өзендер	31
§ 7	Көлдер	32
§ 8	Тоғандар	34
4 ТАРАУ	Биоөнімділік үрдістердің гидрохимиялық индексациясы	36
§ 9	Оттегінің биохимиялық игерілуі (ОБИ)	36
§ 10	Алғаш өнім мөлшерінің балық өнімділігіне әсері	38
2 БӨЛІМ	Суаттардың табиғи өнімділігі	41
5 ТАРАУ	Гидробиология – суаттардағы фауна мен флораны зерттейтін ғылым	41
§ 11	Гидробиологияның негізгі түсініктері	41
§ 12	Органикалық заттар айналымы	46
6 ТАРАУ	Суаттар өнімділігі туралы ілім	52
§ 13	Биологиялық өнімділік, өнім және биосалмақ туралы жалпы түсінік	52
§ 14	Әртүрлі суаттардың биологиялық өнімділігі	54
§ 15	Суаттардың биологиялық өнімділігін басқару әдістері	55
7 ТАРАУ	Су қабаты мен су түбінде мекендейтін су ағзалары	59
§ 16	Планктон туралы түсінік	59
§ 17	Әр өнімдік деңгейлер арасындағы байланыс	62
§ 18	Гидробионттардың трофикалық жіктелуі	65
§ 19	Гидробионттардың қоректену белсенділігі және қоректену спектрі	68
§ 20	Ауыл шаруашылық бағытында қолданылатын суаттардың гидробиологиялық сипаттамасы	69
3 БӨЛІМ	Балық шаруашылығы	78
8 ТАРАУ	Жылысулы балық өсіру шаруашылығы	78
§ 21	Тоған балықтары	78
§ 22	Балық өсірудің жалпы сұрақтары	107
§ 23	Балық шаруашылығының өндірістік базасы	111

§ 24	Балық шаруашылығын құру	116
§ 25	Тұқы тоған шаруашылығына биологиялық мінездеме	125
9 ТАРАУ	Екі жазғы айналымды тұқы шаруашылығындағы өндірістік үрдістер	129
§ 26	Тұқы балығынан төл алу	129
§ 27	Тауарлы балық өсіру	151
§ 28	Тірі балықты тасымалдау	160
§ 29	Балық өсіру суаттарын мелiorациялау	167
10	Жылысулы тоған шаруашылықтарында балық өсіру үрдісінің интенсификациясы	176
ТАРАУ	үрдісінің интенсификациясы	
§ 30	Тоғанның табиғи балық өнімділігін жоғарылату әдістері	176
§ 31	Тоғандарды тыңайту	182
§ 32	Балық шаруашылығындағы қолданылатын тірі азықтар	189
§ 33	Тұқыны азықтандыруда қолданылатын азықтар	200
§ 34	Балық шаруашылығындағы интегралды технологиялар	204
§ 35	Тоған балық шаруашылығында қолданылатын интенсивті технологиялар	214
11	Жылысулы шаруашылықтарда балықтың басқа түрлерін өсіру	220
ТАРАУ	түрлерін өсіру	
§ 36	Өсімдіктес азықпен қоректенетін балықтарды өсіру	220
§ 37	Мөңке және оның будандарын өсіру	225
§ 38	Оңғакты өсіру	228
§ 39	Шортанды өсіру	231
§ 40	Көксеркені өсіру	234
§ 41	Жайынды өсіру	236
§ 42	Арна жайынды өсіру	238
12	Бахтақ балығын өсіру	241
ТАРАУ	Бахтақ балығын өсіру	
13	Индустриалды балық шаруашылығы	247
ТАРАУ	Индустриалды балық шаруашылығы	
14	Балық шаруашылықтарында аурулардың алдын алу	255
ТАРАУ	Балық шаруашылықтарында аурулардың алдын алу	
	Қолданылған әдебиеттер тізімі	264

ҚҰРЖЫҚАЕВ ЖҰМАҒАЛЫ
КҮЗЕМБАЙЕВИЧ
АУБАКИРОВА
ГУЛЬЖАН АМАНЖОЛОВА
БЕКТЕМБАЕВА
ГУЛЬНАР ТОЙЛЫБЕКОВНА

Тексеруге жіберілді 20.02.2017ж

Пішіні 60x 84 1/16

Шартты баспа табағы 16,37

С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ баспасы, 2017 ж
010011, Астана, Желіс даңғылы, 62 а, 39-39А-07

Басуға келіп қалғаны 25.07.2015 ж

Тиражы: № 9498

Тиражы: 50 дана

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
МИНИСТРЛІГІ

С.СЕЙФУЛЛИН АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ АГРОТЕХНИКАЛЫҚ
УНИВЕРСИТЕТІ

СЫЗДЫҚОВ Қ.Н., ЖАПАРОВА Ә.Т., ШАХАРОВА С.Д.

СУҚОЙМА ТОКСИКОЛОГИЯСЫ

Оқу құралы ретінде
университеттің ғылыми кеңесінде бекітілген

Астана 2016

ӘОЖ 574.64 (075.8)
ҚБЖ 52.84:28.082я73
С 94

Пікір берушілер: Құржықаев Ж.К. а.ш.ғ.к., доцент, ҚазБШҒЗИ солтүстік филиалының директоры.

Инербаев А.К. в.ғ.к., «Ветеринарлық санитария» кафедрасының аға оқытушысы.

Сыздықов Қ.Н., Жапарова Ә.Т., Шахарова С.Д. Суқойма токсикологиясы. С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің баспасы. 2016. 89 бет.

ISBN 978-9965-824-67-8

«Суқойма токсикологиясы» оқу құралы 6М080400-«Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау» мамандығы бойынша оқитын магистранттарға арналған

ӘОЖ 574.64 (075.8)
ҚБЖ 52.84:28.082я73

ISBN 978-9965-824-67-8

© Сыздықов Қ.Н., Жапарова Ә.Т., Шахарова С.Д., 2016.

© С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті, 2016.

		Мазмұны	
		Мазмұны	3
		Кіріспе	5
1		Тұщы су көздері. Сипаттама.	6
1.1		Өзендерге сипаттама	6
1.2		Көлдерге сипаттама	7
1.3		Батпақты суларға сипаттама	13
1.4		Жасанды суқоймаладға сипаттама	15
1.5		Жерасты суларына сипаттама	17
2		Суқойманың ластануы	21
2.1		Суқоймаларға токсиндардың түсуі	21
2.2		Су орталарының тұздармен ластануы	22
2.3		Мұнаймен ластану	23
2.4		Детергенттер	23
2.5		Судың биологиялық белсенді заттармен ластануы	24
2.6		Радиоактивті заттар	24
2.7		Ауыр металдар	25
3		Кейбір факторлардың суқоймадағы өмірге тигізетін әсері (оттегі, басқа еріген газдар, рН, органикалық заттар)	26
4		Суқойма биоценозы	28
4.1		Планктонды организмдердің сипаттамасы	29
4.2		Нектонды организмдер сипаттамасы	29
4.3		Бентосты организмдер сипаттамасы	30
4.4		Перифитонды организмдердің сипаттамасы	30
4.5		Нейстонды және плейстонды организмдердің сипаттамасы	31
4.6		Биоценоздағы азықтық тізбек	31
4.7		Жаңа тоғанда биоценозы қалай құрайды?	32
5		Тұщы су проблемасы	34
5.1		Су ортасы	34
5.2		Тұщы су	35
6		Гидросфераны ластанудан қорғау	38
6.1		Жер су ресурстарының сипаттамасы	38
6.2		Тұщы су тұтынушылар	39
6.3		Тұщы суды жоғалтулар. Экологиялық зардаптары	40
6.4		Су ластау көздері. Табиғи суларды ластаудың экологиялық зардаптары	42
6.5		Су қоймаларындағы судың сапасын тұрақтандыру мен реттеу	46
6.6		Су қоймаларындағы судың сапасын бағалау құралдары мен әдістері	52
6.7		Ақаба суларды тазарту	54
6.7.1		Ақаба суларды тазарту әдістерін жіктеу	54
6.7.2		Ағын суларды механикалық тазартудың принциптері мен үдерістерінің негіздері	56
6.7.3		Ағын суларды мұнай өнімдерінен тазарту	60

6.7.4	Ақаба суларды тазартудың физикалық-химиялық әдістері	62
6.7.4.1	Коагуляция, флокуляция және электрокоагуляция	62
6.7.4.2	Сорбция	63
6.7.4.3	Экстракция	64
6.7.4.4	Иондардың ауысуы	65
6.7.4.5	Электродиализ	66
6.7.4.6	Гиперфилтрация және ультрафилтрация	67
7	Ақаба суларды физикалық-химиялық тазарту әдістерінің басқа түрлері	69
7.1	Ақаба суларды химиялық тазарту	70
7.2	Бейтараптандыру	70
7.3	Тотығу	71
7.4	Ақаба суларды биологиялық тазарту	74
7.4.1	Ақаба суларды биологиялық тазарту туралы жалпы ақпарат	74
7.4.2	Факторлардың ағындарды биологиялық тазартуға әсері	75
7.4.3	Биологиялық тазарту ғимараттары мент әдістері	75
7.4.4	Ақаба суларды терең тазалау және залалсыздандыру	77
7.4.5	Өндіріс орындарының сумен қамтамасыз ету айналым жүйелері	79
8	Тұщы сулардың ластануы	85
8.1	Ластану көздері	85
8.2	Ластанудың жайылуы	86
8.3	Ластанудың деңгейін анықтау	87
8.4	Ауыр металлдар	87
8.5	Заңнама	87
	Қолданылған әдебиеттер тізімі	88

СЫЗДЫҚОВ Қ.Н., ЖАПАРОВА Ә.Т., ШАХАРОВА С.Д.

СУҚОЙМА ТОКСИКОЛОГИЯСЫ

Тексеруге жіберілді: 16.11.2016ж.
формат 60x84 ^{1/16}
Көлемі 5,6

Басуға қол қойылды: 18.11.2016ж.
Тапсырыс №1044
Таралымы 10 дана

С.Сейфуллин атындағы ҚазАТУ баспасы, 2016ж.
010011, Астана қ., Жеңіс даңғылы 62а, тел: 39-39-17

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
МИНИСТРЛІГІ**

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті

Г.Қ. БАРИНОВА

**БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ГИДРОТЕХНИКАСЫ
оқу құралы университеттің Ғылыми кеңесімен бекітілген**

Астана 2016

ӘОЖ 626.88 (075.8)
КБЖ 40.6я73
Б25

Г.Қ. Баринава «Балық шаруашылығы гидротехникасы». Оқу құралы.- Астана. С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті. 2016 ж. – 103 б.

ISBN: 978-9965-824-49-4

Пікір берушілер: Ж.К. Құржықбаев, «ҚазБШҒЗИ» Солтүстік филиалының директоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты

Н.Ш. Мамилов, әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің биология ғылымдарының кандидаты

А.Н. Ахметов, С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің ветеринария ғылымдарының кандидаты

«Балық шаруашылығы гидротехникасы» оқу құралы оқу бағдарламасына сәйкес құрастырылып, «Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау» мамандығы бойынша оқитын студенттер мен магистранттарға арналған.

Оқу құралында балық шаруашылығындағы қолданатын гидротехникалық ғимараттар мен құрылғылар, құрылыс жұмыстары, балық өсіру шаруашылығында өткізілетін мелиорациялық жұмыстар және гидротехникалық ғимарат салуға қажетті ізденістердің түрлері жазылған.

ISBN: 978-9965-824-49-4

© Г.Қ. Баринава, 2016 ж.
© С.Сейфуллин атындағы
Қазақ агротехникалық
университетіні
баспасы, 2016 ж.

МАЗМҰНЫ

	КІРІСПЕ	5
1	БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ГИДРОТЕХНИКА	6
1.1	Гидротехника ғылымы жөнінде түсінік. Гидротехниканың даму тарихына қысқаша шолу	6
1.2	Тоған шаруашылығының типтері. Тоғандардың санаттары және құрылғылары	10
1.2.1	Әртүрлі санаттағы балық өсіретін тоған ауданын және оларға қажетті су көлемін есептеу	15
1.2.2	Қыстату тоғанындағы су шығынын анықтау	19
1.3	Балық өсіру шаруашылығындағы гидротехникалық ғимараттар	21
2	ГИДРОТЕХНИКАЛЫҚ ҒИМАРАТТАР ЖӘНЕ ҚҰРЫЛҒЫЛАР	25
2.1	Топырақтан тұрғызылған бөгеттің негізгі элементтері. Топырақтан тұрғызылған бөгеттің типтері мен құрылысы	25
2.2	Топырақтан тұрғызылған бөгеттің бөктерін бекіту типтері. Жоғарғы және төменгі бөктерді бекіту	28
2.3	Тасқынды су ағызғыш ғимараттар	31
2.4	Балық шаруашылық тоғандарды және онда орналасқан ғимараттарды сумен қамтамасыз ету жүйесі	34
2.4.1	Магистралды каналдың гидравликалық есебі	36
2.5	Түйіндесетін, ауыспалы ғимараттар және азраторлар	38
2.6	Балықтарды жинап-кептіру ғимаратының жүйесі	43
2.7	Өсіру және жайылым тоғандарының балық ұстағыштары	46
2.8	Балықты қорғау және балықты бөгеуші ғимараттарының құрылысы	49
2.9	Балық өсіру зауыттарындағы гидротехникалық ғимараттар	54
3	ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫС МАТЕРИАЛДАР	60
3.1	Гидротехникалық ғимарат құрылуындағы дайындық және жер қазу жұмыстары	60
3.2	Балық өсіру шаруашылықта өткізілетін бетонды және темір бетонды жұмыстар	63
3.3	Балық өсіру шаруашылықта өткізілетін тасты жұмыстар	67
3.4	Ағаштан ғимарат салудағы құрылыс жұмыстары	69
3.5	Түрлі материалдар мен бұйымдар	73
4	ГИДРОТЕХНИКАЛЫҚ ҒИМАРАТТАРДЫ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ МЕЛИОРАЦИЯ	76
4.1	Гидротехникалық ғимараттарды пайдалану. Гидротехникалық ғимараттарды пайдалану міндеттері	76
4.2	Тоғандардағы өсімдіктермен күресу шаралары. Өзен, көл	78

	және су қоймаларда жүргізілетін мелiorациялық жұмыстар	
4.3	Балық өсіру шаруашылығында еткізілетін мелiorациялау жұмыстары	81
5	ГИДРОТЕХНИКАЛЫҚ ҒИМАРАТ САЛҒА ҚАЖЕТТІ ІЗДЕНІСТЕРДІҢ ТҮРЛЕРІ	84
	Қолданылған әдебиеттер тізімі	99
	Қосымша	100

БАРИНОВА ГҮЛНАЗ ҚАЛДЫБАЙҚЫЗЫ

Тексеруге жіберілді 21.06.2016

Пішімі 60x84 1/16

Шартты баспа табағы 6,25

Басуға қол қойылды 22.06.2016

Тапсырыс № 927

Таралымы 30 дана

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті баспасы, 2016 ж.
010011, Астана, Жеңіс даңғылы, 62 а, тел. 39-39-17

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
МИНИСТРЛІГІ**

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті

А.С.АСЫЛБЕКОВА

БАЛЫҚ АУЛАУ

оқу құралы университеттің Ғылыми кеңесімен бекітілген

Астана 2017

ӘОЖ 639.2 (075.8)

КБЖ 47.2 я73

А 89

А.С.Асылбекова «Балық аулау». Оқу құралы.- Астана.
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті. 2017 ж. –
163 б.

ISBN: 978-9965-824-60-8

Пікір берушілер: Қ.Н.Сыздықов, С.Сейфуллин атындағы Қазақ
агротехникалық университетінің доценті,
ветеринария ғылымдарының кандидаты

У.А.Нұралиева, Қазақ ұлттық аграрлық
университетінің ауыл шаруашылығы
ғылымдарының кандидаты

«Балық аулау» оқу құралы тиістік оқу бағдарламасына сәйкес
құрастырылып, «Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау»
мамандығы бойынша оқитын студенттер мен магистранттарға арналған.

Оқу құралында балық шаруашылығындағы қолданатын аулау
құралдарының жіктелуі, олардың сипаттамасы және қолдану
технологиясы жазылған.

ISBN: 978-9965-824-60-8

© А.С.Асылбекова, 2017 ж.

© С.Сейфуллин атындағы

Қазақ агротехникалық университетінің
баспасы, 2017 ж.

МАЗМҰНЫ

	КІРІСПЕ.....	4
1	АУЛАУ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ЖІКТЕЛУІ МЕН ЖАЛПЫ СИПАТТАМАСЫ.....	6
1.1	Аулау құралдардың жіктелуі.....	6
1.2	Аулау құрал-саймандарының негізгі құрылымдық элементтері.....	7
1.3	Қоршап аулау құралдарының жалпы сипаттамасы.....	9
1.4	Қақпандардың жалпы сипаттамасы.....	18
1.5	Тастама жылымдардың жалпы сипаттамасы.....	31
1.6	Сутүбі жылымдардың жалпы сипаттамасы.....	37
1.7	Қалталы жылымдардың жалпы сипаттамасы.....	40
1.8	Тралдардың жалпы сипаттамасы.....	46
1.9	Қапсырма аулау құралдарының жалпы сипаттамасы.....	57
1.10	Балықсорғысы құралдардың жалпы сипаттамасы.....	63
1.11	Қармақтардың жалпы сипаттамасы.....	66
2	АУЛАУ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ МЕН СЕНІМДІЛІГІ.....	69
2.1	Аулау құралдарының сапасын бағалау.....	69
2.2	Аулау құралдарының тиімділік көрсеткіштері.....	70
2.3	Аулағыштық коэффициенті.....	72
2.4	Балық аулаудың селективтілігі.....	73
2.5	Аулау құралдарының негізгі элементтерінің сенімділік көрсеткіштері.....	74
2.6	Тозудың негізгі түрлері.....	80
2.7	Құралдардың тозуын төмендету және пайдалану мерзімдерін арттыру әдістері.....	81
2.8	Аулау құралдарын инвентаризациялау және жарамсыздыққа шығару.....	83
3	КӘСІПТІК БАЛЫҚ АУЛАУ ҚҰРАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУ.....	85
3.1	Балықтарды қоршап аулау құралдарымен аулау.....	85
3.2	Балықтарды тастама торлармен аулау.....	94
3.3	Балықтарды қақпандармен аулау.....	95
3.4	Балықтарды тастама жылымдармен аулау.....	100
3.5	Балықтарды су түбінде жылымдарымен аулау.....	106
3.6	Балықтарды қалталы жылыммен аулау.....	109
3.7	Балықтарды тралдармен аулауды ұйымдастыру.....	122
3.8	Балықтарды қапсырма аулау құралдарымен аулау.....	143
3.9	Балықтарды балықсорғысы құралымен аулау.....	149
3.10	Қармақты құрал-саймандармен аулауды ұйымдастыру.....	151
	Әдебиеттер.....	162

АСЫЛБЕКОВА АЙНУР СЕРИКБАЕВНА

Тексеруге жіберілді 11.01.2017ж.
Пішіні 60x84_{1/16}
Шартты баспа табағы 10,2

Басуға қол қойылды 13.01.2017ж.
Тапсырыс № 1084
Таралымы 50 дана

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университет баспасы, 2017 ж.
010011, Астана, Жеңіс даңғылы, 62 а, тел. 39-39-17



УЗИ для определения зрелости икры осетровых рыб



Эхолот



Микроскоп



Электронные весы



GPS

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
АО «КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ.С.СЕЙФУЛЛИНА»

МРНТИ: 34.33.33; 34.35.33
УДК: 622.485:597.2/.5(083.94)
№ госрегистрации 0115РК02907
Инв.№

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной и
инновационной деятельности
АО «Казахский агротехнический
университет им.С. Сейфуллина»
И. Т. Токбергенов
_____ 2017 г.



ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

по теме:
ОТРАБОТКА БИОТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ВЫРАЩИВАНИЯ
РЫБОПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ЦЕННЫХ ВИДОВ РЫБ С
ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЭКОНОМИЧЕСКИ
ЭФФЕКТИВНЫХ
(промежуточный)

Руководитель НИР



Куанчалеев Ж. Б.


Астана 2017

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
АО «КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ.С.СЕЙФУЛЛИНА»

УДК: 622.485:597.2/.5(083.94)
МРНТИ: 34.35.33; 34.31.27
№ госрегистрации 0115РК00465
Инв.№

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и
инновационной деятельности
АО «Казахский агротехнический
университет им. С. Сейфуллина»
И. Т. Токбергенов
октябрь 2017 г.



ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

по теме:

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ УСТАНОВОК
ЗАМКНУТОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ РЫБ
(заключительный)

Руководитель НИР, к.в.н.



Сыздыков К.Н.

Астана 2017

12.02.16

Б-к 291-С

Академиялық ұтқырлық бойынша оқыту туралы

Ветеринария және мал шаруашылығы технологиясы факультетіне төменде аталған студенттер академиялық ұтқырлық шеңберінде бір семестрге келесі университеттерден оқуға қабылданын.

Жәңгір хан атындағы Батыс- Қазақстан аграрлық -техникалық университетінен							
№	Білім алушының аты-жөні	Студенттің ЖИН	Мамандығы	Төлем түрі	Курс	Тобы	Бөлімі
1	Ильяс Гүлжайна Талғатқызы	950301451074	5В120100 Ветеринариялық медицина	грант	4	401	казак
Х.Досмухамедов атындағы Атырау мемлекеттік университетінен							
1	Сатаева Айдана Қанатбекқызы	951216451550	5В080400 Балық шаруашылығы және өнеркәсіптік балық аулау	Грант	3	316	казак
М.Ауэзов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті							
1	Рысмахан Гульсапар Ерғалиқызы	950722401700	5В070100 Биотехнология	грант	3	308	казак

Негіздеме: Басқарма төрағасының бірінші орынбасары А.М. Әбдіровтың қолы қойылған Г.Т.Ильястың, А.Қ.Сатаеваның, Г.Е.Рысмаханнның өтініштері.

Басқарма төрағасы

А.Күрішбаев

Бұйрықты дайындаған:
ВжМШТ факультетінің деканы

Б.Майқанов