



Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета
 А.М.Наметов



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6В08400- «Аквакультура и водные биоресурсы»
6В08- «Сельское хозяйство и биоресурсы»
6В084- «Рыбное хозяйство»
В080- « Рыбное хозяйство»
бакалавриат

Уральск, 2020 г

Руководитель образовательной программы	<u>Мурзаев</u>	Мурзаев Т.К.
Руководитель Академического комитета	<u>Булекова</u>	Булекова А.А.
Член Академического комитета	<u>Арыстангалиева</u>	Арыстангалиева В.А.
Член Академического комитета (работодатель)	<u>Ибраев</u>	Ибраев К.К.
Член Академического комитета (обучающийся)	<u>Әмір</u>	Әмір А.А.

Рецензент Джунусов А.М., магистр сельскохозяйственных наук, главный рыбовод, ТОО «Учебно-научный комплекс опытно-промышленного производства аквакультуры», тел.: 8-777-564-59-59

Рассмотрена на заседании Совета «Ветеринарная медицина и животноводство» института

Протокол № 9 «25» 04 2020 г.

Утверждена на заседании Ученого совета университета

Протокол № 10 «29» 04 2020 г.

Содержание

1. Паспорт образовательной программы.....	4-5
2. Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями	6-10
3. Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы.....	11-18
4. Учебный план	19

1. Паспорт ОП

Карта профиля подготовки в рамках образовательной программы	
Код и классификация области образования	6B08- «Сельское хозяйство и биоресурсы»
Код и классификация направлений подготовки	6B084- «Рыбное хозяйство»
Группа образовательных программ	B080- «Рыбное хозяйство»
Наименование образовательной программы	6B08400- «Аквакультура и водные биоресурсы»
Вид ОП	Действующая
Цель ОП	Цель образовательной программы по направлению подготовки «Аквакультура и водные биоресурсы» заключается в формировании у будущих бакалавров комплекса универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.
Уровень по МСКО	6
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Отличительные особенности ОП	Особенностью ОП заключается в том, что учитывается мировой опыт в области аквакультуры и рыбного хозяйства (Норвежский университет естественных наук ,Кубанский государственный университет, Астраханский государственный технический университет), а так же учитывается предложений от работодателей.
ВУЗ-партнер (СОП)	-
ВУЗ-партнер (ДДОП)	-
Форма обучения	очное
Язык обучения	Казахский/русский
Объем кредитов	240
Присуждаемая академическая степень	Бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6B08400- «Аквакультура и водные биоресурсы»
Наличие приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№ KZ15LAA00007594
Наличие аккредитации ОП	Есть
Наименование аккредитационного органа	Независимое Казахстанское агентство по обеспечению качества в образовании
Срок действия аккредитации	2019-2024 гг.
Квалификационная характеристика выпускника	
Степень / квалификация	Бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6B08400- «Аквакультура и водные биоресурсы»
Перечень должностей специалиста	Техник-рыбовод, ихтиолог, гидробиолог, ихтиопатолог
Область профессиональной деятельности	Область науки и технологии занимающейся рациональным использованием и охраной водных биологических ресурсов, включая среду их обитания, искусственным воспроизводством и товарным выращиванием гидробионтов, обеспечением экологической безопасности продукции рыболовства и аквакультуры; определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем; искусственное воспроизводства и товарное выращивание рыб, кормовых и пищевых беспозвоночных, водорослей.
Объект профессиональной деятельности	Экосистемы естественных и искусственных водоемов; водные биоресурсы, объекты аквакультуры и другие гидробионты; прибрежные зоны; технологические процессы и оборудование предприятий аквакультуры.

<p>Функции профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - научно-исследовательский (оценка рыбоводно-биологических показателей, физиологического и ихтиопатологического состояния объектов аквакультуры и условий их выращивания; оценка основных биологических параметров популяций гидробионтов и водных экосистем, экологического состояния водоемов по отдельным разделам (этапам, процессам) в соответствии с утвержденными методиками; проведение мониторинга параметров водной среды, объектов промысла и аквакультуры); - производственно-технологический (участие в оценке экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов; применение методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов; эксплуатация технологического оборудования в аквакультуре; обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоёмов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов; надзор за рыбохозяйственной деятельностью, охрана водных биоресурсов); - организационно-- управленческий (участие в составлении технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам; управление технологическими процессами на предприятии; организация работы малых коллективов исполнителей; разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений; экологический менеджмент предприятия); -проектный (участие в разработке биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств; участие в проектно-изыскательских работах для проектирования рыбоводных предприятий)
<p>Виды профессиональной деятельности</p>	<p>Научно-исследовательский, производственно-технологический, организационно-управленческий, проектный;</p>

2 Матрица соотнесения результатов обучения по образовательной программе с формируемыми компетенциями

	PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9	PO10	PO11.	PO12
	Понимать содержание любой информации, выражать мысли, чувства, мнения в письменной и устной формах в области рыбного хозяйства	Формировать навыки здорового образа жизни в соответствии с требованиями гигиены, охраны труда и защиты от возможных негативных внешних воздействий	Анализировать современный менеджмент, рыночную экономику и маркетинг, методы регулирования, знать основы организации бизнеса	Применять на практике эксперименты по изучению свойств и идентификации важнейших классов органических соединений; использовать необходимые приборы и лабораторное оборудование	Изучить особенности строения тела различных видов рыб и водных беспозвоночных, определять их видовую принадлежность, владеть рыбоводными методами исследований	Владеть знаниями и навыками определения физико-химического состава воды и физико-химических явлений в водоемах, знать физиологию рыб, основы микробиологии и вирусологии	Использовать знания о генетике и селекцию рыб, методы рыбоводства и исследования, обеспечивающие повышение продуктивности рыб и создание новых пород	Освоить знание по оценке питательности и технологии приготовления комбикормов и культивирования живых кормов. Знать химический состав разных кормов.	Изучить гидрологический режим водоемов, механизм работы гидротехнических сооружений, технических средств и оборудования, применяемых в рыбном хозяйстве	Оценивать состояние популяций рыбных запасов в водоеме, прогнозировать вылов рыб, анализировать и проводить расчеты. Знать основные законы в рыбоводстве	Владеть практическими навыками и способам и искусством воспроизводства и товарного выращивания рыб, технологий переработки, хранения рыб и рыбной продукции	Овладеть знаниями по организации рыбоводных хозяйств. Знать методы и способы разведения и выращивания хищных и декоративных рыб, их биологию и экологию
КК1. Общеобразовательные компетенции Понимать роль социально-гуманитарных наук в системе подготовки современного специалиста; формировать мировоззренческие,	+	+										

<p>нравственные и смысложизненные ориентиры человека, формирование биологических, психолого- педагогических и методико-практических знаний физической культуры и здорового образа жизни;</p>													
<p>КК2. Общеобразовательные компетенции Обладать навыками обращения с современной техникой, уметь использовать информационные технологии в сфере рыбного хозяйства.</p>	+												
<p>КК3. Базовые компетенции Овладеть профессиональную терминологию и сформировать базовый профессиональный словарный запас, владеть основными видами монологического высказывания, выразить обширный реестр коммуникативных намерений.</p>	+												
<p>КК4. Базовые компетенции Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной</p>			+										

<p>КК5. Базовые компетенции Способен проводить ихтиологические и гидробиологические исследования, определять видовую принадлежность рыб и водных беспозвоночных, их эмбриональное развитие, применять на практике полученные теоретические знания, понимать взаимоотношение рыб с абиотической и биотической средой,</p>					+				+			
<p>КК6. Базовые компетенции Способен проводить гидрохимические методы исследований свойств и состава водной среды, проводить мониторинг водных биологических ресурсов, собирать и проводить первичную обработку гидробиологических материалов, способен применять методы борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями рыб.</p>				+		+			+			
<p>КК7. Базовые компетенции Уметь использовать методы рыбохозяйственных исследований в рыбоводстве. Применять</p>					+		+				+	+

полученные знания по генетике и селекции рыб для создания новых пород рыб и повышения продуктивности существующих.												
КК8. Базовые компетенции Уметь составлять рационы для кормления рыб, освоить технологию приготовления кормов,								+			+	+
КК9. Базовые компетенции Уметь разбираться в конструкциях и принципах работы гидротехнических сооружений, технических средств и оборудования в аквакультуре, грамотно их эксплуатировать в соответствии с требованиями техники безопасности. Знать гидрологический режим естественных и искусственных водоемов									+		+	+
КК10. Профессиональные компетенции Уметь оценивать состояние популяций и формирование рыбных запасов в водоеме; правильно оформлять, анализировать и проводить расчеты, грамотно прогнозировать вылов рыб, знать правовые					+			+		+	+	6

акты и законодательства в рыбном хозяйстве													
КК11. Профессиональные компетенции Уметь применять теоретические знания и практические навыки в искусственном воспроизводстве и товарном выращивании осетровых и ракообразных. Осуществлять технологию переработки и хранения рыб и рыбной продукции.					+					+		+	+
КК12. Профессиональные компетенции Культивировать декоративных рыб, определять по поведению рыб их взаимоотношение с окружающей средой.					+					+		+	+

1. Общий объем кредитов в разрезе циклов дисциплин образовательной программы

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)
Цикл общеобразовательных дисциплин Вузовский компонент/Компонент по выбору				
1	Современная история Казахстана	Знакомство с историческими событиями, процессами, явлениями, выявляющие исторические закономерности, имевшие место на территории Казахстана с начала XX века до наших дней. Формирование представления о роли истории и исторической науки, их отраслей и направлений, социальных и политических проблемах в контексте определенных исторических этапов.	5	КК1
2	Философия	Формирование современной культуры мышления и методологической стратегии научного исследования, навыков критического мышления и устойчивой мировоззренческой позиции, основанной на принципах казахстанского патриотизма, межнационального и межконфессионального согласия, навыков творческого мышления. Овладение методами философского анализа теоретических проблем и практической деятельности.	5	КК1
3	Казахский (русский) язык	Обучающийся сможет: осуществлять коммуникацию на казахском (русском) языке в объеме, необходимом для общения в социально-бытовой, социально-культурной, учебной сферах; понимать учебную информацию текстов и уметь перерабатывать ее; строить монологическое высказывание в рамках заданной темы; иметь представление о программах речевого поведения в сфере профессионального общения; подтверждать свои умения в составлении официально-деловых текстов.	10	КК1
4	Иностранный язык 1	Изучает понимание и применение простых повседневных выражений и умение использовать их в конкретных речевых ситуациях; на восприятие на слух информации, содержащуюся в монологическом высказывании, определять его тему; на инициацию диалогов на социально-бытовые темы; на умение составлять и рассказывать простые тексты-описания своего дома, семьи, внешности человека.	10	КК3
5	Информационно-коммуникационные технологии	Формирование способности критического понимания роли и значения, современных информационно-коммуникационных технологий в эпоху цифровой глобализации, приобретение знаний и навыков использования, современных информационно-коммуникационных технологий в различных видах деятельности. Роль ИКТ в ключевых секторах развития общества. Архитектура компьютерных систем. Операционные системы. Системы базы данных.	5	КК2

		Интернет технологии. Облачные и мобильные технологии.		
6	Социология	Изучения основ социологии, социологических понятий и категорий, направленного на усвоение комплекса социологических знаний, необходимых для социализации личности в обществе; на формирование навыков решения конкретных задач в области функционирования и развития современного общества. Воспитание таких качеств как толерантность, умение вести конструктивную дискуссию по социально-политическим вопросам.	2	КК1
7	Политология	Изучение истории политической мысли, основ политики, политической системы общества, проблем власти, государства и международных отношений. Формирование и развитие гражданской и политической культуры, что является необходимым условием построения правового государства и активного гражданского общества.	2	КК1
8	Культурология	Изучает объективные закономерности мирового и национального культурного наследия, историю материальной и духовной культуры, возникновение, формирование и развитие в разные исторические эпохи культурных интересов и потребностей людей, их участие в приумножении, сохранении и передаче культурных ценностей.	2	КК1
9	Психология	Изучает современные психологические теории, модели, концепции формирования, развития и функционирования психики человека в целом, ее структурных компонентов, с закономерностями развития и функционирования личности человека, отдельных личностных индивидуальных свойства, качеств и характеристик в процессе развития жизнедеятельности человека, структуру и закономерности функционирования деятельности личности.	2	КК1
10	IT и цифровая культура	Формирование критического осмысления феномена цифровой культуры, систематизация знаний о современных информационных технологиях и их функционала. Работа с операционными системами, цифровая безопасность, электронные таблицы, базы данных, мультимедийные технологии, работа с графическими редакторами, базовые сервисы современного Интернет-пространства.	3	КК1
11	Основы антикоррупционной культуры	Изучает основные направления антикоррупционной политики государства, основы действующего законодательства по противодействию коррупции, а также деятельность отдельных правовых институтов, обеспечивающих неотвратимость наказания, правовых гарантий защиты и поощрений. Курс нацелен на формирование культуры по противодействию коррупции и выработки на этой	2	КК4

		основе гражданской позиции.		
12	Физическая культура	Формирует физическую культуру личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, систематическое физическое самосовершенствование.	8	КК4
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент				
1	Зоология	Дисциплина изучает многообразие животного мира, строение и жизнедеятельность животных, распространение их, связь со средой обитания, закономерности индивидуального и исторического развития, многообразие и географическое распространение, систематику, морфологию, физиологию, и экологию животных.	3	КК5
2	Иностранный язык 2	Дисциплина рассматривает необходимые компетенции, формируемые в рамках профессионально-ориентированного обучения иностранному языку, качественного и свободного владения терминами, которыми должен обладать специалист для успешного выполнения своей деятельности в сфере рыбного хозяйства	5	КК3
	Академическое письмо	Ознакомить с академическими жанрами аналитического обзора (аннотация, реферат, эссе, тезисы, литературы, презентация, корректное составление библиографического описания); определить цели аналитической обработки текстов; анализировать и написать тексты без использования литературы с источников интернета (плагиат/академическая честность) по профессиональной тематике; владеть языковой нормой (культура речи); подготовить выступления (доклады); работать с различными жанрами академического письма.		
3	Гидробиология	Дисциплина изучает о гидробионтах водной среды, их популяций и сообществ (биоценозов), значении для процессов трансформации энергии и вещества и о биологической продуктивности океана, морей и внутренних вод. Изучает количество и биомассу различных групп гидробионтов, оценку функциональной роли этих групп в экосистемах.	5	КК5
4	Эмбриология рыб	Эмбриология изучает о зародышевом и индивидуальном развитии организмов (онтогенезе). Изучает предзародышевое развитие (оогенез и сперматогенез), оплодотворение, зародышевое развитие, личиночный и постэмбриональный (или постнатальный) периоды индивидуального развития рыб. В зависимости от задач и методов исследования различают общую, сравнительную, экспериментальную, популяционную и экологическую эмбриологию.	5	КК5

5	Селекция рыб	Изучает способы и методы селекции, выведения новых высокопродуктивных пород. Нацелен на формирование навыков проведения бонитировки, оценки рыб по породности, видовой принадлежности, классности, продуктивности, качеству потомства, анализа по продуктивности, наследуемости, определения генеалогической структуры стада и сочетаемости рыб при подборе и составления плана селекционно - племенной работы.	4	КК5
5	Физиология и биохимия рыб	Изучает теоретические и методические основы физиологии и биохимии рыб. Знакомит с механизмами нейро-гуморальной регуляции физиологических процессов и функций, с химическим составом организма и отдельных клеток у рыб. Направлен на приобретение навыков по исследованию физиологических и биохимических процессов в организме рыб и умений использования этих знаний в рыбоводстве.	5	КК5
6	Экология и устойчивое развитие	Дисциплина изучает основы общей экологии, взаимодействие человеческого общества и природы, основные законы экологии, закономерности организации жизни, механизмы разрушения биосферы человеком, способы предотвращения этого процесса, разрабатывает принципы рационального использования природных ресурсов	3	КК6
7	Генетика	Рассматривает основные закономерности изменчивости, наследственности и наследования признаков у животных, методы гибридологического и популяционного анализа, материальные основы наследственности, генетические закономерности, параметры селекционируемых признаков в племенной работе, разработка методов генетической оценки популяций и отдельных особей по потомству, разработку методов создания с высокой резистентностью к заболеваниям, вопросы иммуногенетики и белкового полиморфизма	5	КК7
8	Химия	Изучает вещества, их строение и превращения в результате химических реакций, взаимодействия атомов и молекул (образованных благодаря химическим связям). Химия подразделяется на: аналитическая, биохимия неорганическая и органическая химия. Для специалистов рыбного хозяйства важное значение имеет гидрохимия, которая изучает строение и состав водной среды и влияние на физиологическое состояние рыб	5	КК7
9	Гидрология	Изучает виды водных объектов и особенности их гидрологического режима, элементы речной сети и речного русла, методы расчёта водного баланса и гидрологических характеристик рек, методы ведения гидрометрических наблюдений на реках и водохранилищах, гидрологический режим морей и океанов, воздействие водных объектов	5	КК9

		на гидротехнические сооружения, основные свойства воды, общие понятия экологии водной среды		
10	Основы экономики и предпринимательства	В процессе повышения конкурентоспособности национальной экономики особую роль играет предпринимательская деятельность предприятий и организаций. Инициатива, риск, знание и умение предпринимателей позволяют с максимальной эффективностью использовать социально-экономические ресурсы предприятий (фирм), организации системы национальной экономики. Объектом изучения дисциплины «Предпринимательство» является процесс организации предпринимательской деятельности, включающий теорию и практику предпринимательства	5	КК4
11	Бизнес планирование	Этот курс способствует формированию у обучающегося научно-прикладного аппарата бизнес-планирования с учетом постоянно меняющихся условий внешнего и внутреннего рынка. Содержание дисциплины направлено на закрепление теоретических знаний и развития навыков осуществления и функционирования рыночных структур на основе комплексного представления о существующих подходах, методах и инструментах составления и использования бизнес-планов на предприятии.	5	КК1 КК4
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору				
1	Ихтиопатология	Изучает болезни и методы лечения рыб. Знание дисциплины помогает при принятии правильных решений по профилактике заболеваний рыб и лечению их при любой технологии рыбоводного процесса, для правильной оценки паразитологической ситуации в естественных и искусственных водоёмах.	6	КК6
2	Ихтиология	Дисциплина изучает внешние признаки и внутреннее строение рыб, отношение рыб к внешней среде, историю развития видов, родов, семейств, отрядов, географическое распространение, закономерности колебания численности стад рыб, разрабатывает способы определения их промысловых запасов, дает краткосрочные и долгосрочные прогнозы уловов, этологию рыб, их ориентацию, средства общения, формы заботы о потомстве.	10	КК5
3	Экология рыб	Изучает взаимоотношение рыб с абиотической и биотической средой. Влияние факторов водной среды на жизнедеятельность рыб. Биотические, внутривидовые, межвидовые закономерности географического распределения различных таксонов рыб, а также с общими основами биогеографии.связи у рыб.	5	КК1
4	Биометрические методы в рыбном хозяйстве	Изучает применение биометрических методов в рыбоводной науке. Характеристика программы Statistica. Основы математической статистики и реализации ее методов при решении	5	КК7

		ихтиологических и гидробиологических задач. Статистические гипотезы и уровень значимости. Описательная статистика.		
5	Охрана водных биоресурсов	Основные понятия характеристики районов промысла. Экономические зоны рыболовства. Государственный контроль в области рыболовства. Водные биоресурсы и значимость в деятельности человека. Квоты, их значимость в сохранении и воспроизводстве водных биоресурсов. Особенности в облове и сохранении сырьевой базы во внутренних водоемах.	5	КК10
6	Замкнутые системы в аквакультуре	Дисциплина изучает об истории развития и современное состояние аквакультуры в замкнутых системах, их классификация, особенности и критерии оценки; основные технико-экономические аспекты создания и эксплуатации УЗВ. Биотехнические нормативы выращивания рыб в замкнутых системах.	4	КК9
7	Рыбохозяйственное законодательство	Изучает основные законодательные акты, а также законы и нормативные документы в области рыбной промышленности; вопросы, связанные с регламентированием процедуры проведения государственной рыбохозяйственной экспертизы, оценку воздействия на водную среду и гидробионтов, основные методики проведения оценки воздействия на окружающую среду рыбохозяйственной деятельности	5	КК10
8	Кормление рыб и технология приготовления кормов	Изучает основные характеристики компонентов комбикормов, потребность в питательных веществах рыб на различных этапах онтогенеза, роль белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ в рационе рыб; оценку качества кормов, технологию приготовления комбикормов и живых кормов, методы формирования производственных схем приготовления, хранения, раздачи искусственных кормов применительно к условиям конкретных рыбоводных хозяйств.	5	КК8
9	Рыбохозяйственная гидротехника	Изучает гидротехнические сооружения рыбохозяйственных предприятий - плотины и дамбы, водосбросы, ледозащитные, рыбозаградительные сооружения, водозаборные сооружения, сооружения водоподводящей и водоотводящей сети рыбоводных хозяйств, сооружения рыбоводных заводов; техническое обоснование рыбохозяйственного строительства при проектировании рыбоводных предприятий.	5	КК9
Цикл профилирующих дисциплин Компонент по выбору				
1	Промышленное рыболовство	Изучает методы обеспечения рационального использования водных биоресурсов естественных водоемов, биологические и социально-экономические проблемы рациональной эксплуатации водных биоресурсов, способы, принципы работы и конструкции орудий лова, современные методы оценки сырьевых ресурсов промышленного рыболовства и возможных	6	КК10

		объемов их изъятия, а также организацию охраны и рационального использования сырьевых ресурсов.		
2	Аквакультура	Изучает современное состояние товарного рыбоводства и историю его развития; биологические особенности объектов разведения и выращивания; методы, применяемые в области аквакультуры при проведении биотехнических мероприятий; биотехнологию товарного выращивания рыбы; прудовое рыбоводство и направления его совершенствования; озерное товарное рыбоводство и перспективы его развития; специальные виды товарного рыбоводства; основы проектирования товарных рыбоводных хозяйств.	10	КК11
3	Осетроводство	Изучает биологию, экологию и распространение осетровых рыб; историю создания и современного состояния осетроводства, биотехнику искусственного воспроизводства (от заготовки зрелых производителей до выпуска молоди в естественную среду) и товарного осетроводства (прудовый, промышленный, садковый и др., методы выращивания) племенную работу в осетроводстве.	8	КК11
4	Товарное рыбоводство	Дисциплина изучает современное состояние товарного рыбоводства и перспективы его развития; Производственные процессы в тепловодном хозяйстве. Удобрение прудов; Мелиоративные работы в прудовых хозяйствах; Выращивание форели в садках и бассейнах. Выращивание промысловых рыб.	7	КК11
5	Технология переработки продуктов рыбоводства	Изучает сырье и вспомогательные материалы, необходимые для переработки рыбной продукции; основные вспомогательные и консервирующие материалы, производство и переработку рыбных продуктов, технологию соления, маринования, сушения, вяления и копчения рыбы, производство рыбных полуфабрикатов и кулинарных изделий, различные веществ из гидробионтов и методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой рыбной продукции	10	КК11
6	Культивирование ракообразных	Дисциплина изучает биологию и биотехники культивирования пресноводных и морских ракообразных, необходимых для оценки адаптивных возможностей культивируемых объектов и для обоснования вида и структуры различных хозяйств аквакультуры ракообразных. Десятиногие ракообразные и их особенности культивирования.	5	КК11
7	Аквариумистика	Изучает современные технологии, тенденции развития и опыт зарубежных стран в разведении декоративных рыб, основные виды и семейства декоративных рыб, требования к нерестовым, выростным, карантинно-лечебным аквариумам, основные виды кормов: стартовые и производственные корма, инкубацию икры	5	КК12

		декоративных видов рыб, выдерживание, подращивание личинок и выращивание мальков декоративных видов рыб		
--	--	---	--	--

Рецензия

на образовательную программу
6B08400- «Аквакультура и водные биоресурсы»

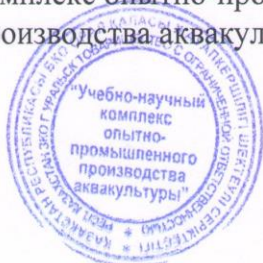
Образовательная программа и учебный план по данному направлению вполне отражает требования подготовки современных специалистов в области рыбного хозяйства, в частности, перечень обязательных и специальных дисциплин способствует формированию у них теоретических и глубоких практических навыков, так как они увязаны с реальными событиями в разведении рыб в регионе Западного Казахстана.

Элективные дисциплины способствуют у специалистов привитию необходимых компетенции в условиях складывающихся рынка труда, прививает им коммуникабельность и умение оперативно реагировать на изменяющиеся требования рынка.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций студентов-бакалавров к условиям их будущей профессиональной деятельности, поэтому также рекомендуем внести в учебный план следующие дисциплины: «Замкнутые системы в аквакультуре», «Охрана водных биоресурсов», «Рыбохозяйственное законодательство», «Культивирование ракообразных».

В целом, рецензируемая образовательная программа разработанная и реализуемая высшей школой «Экология и биоресурсы» отвечает основным требованиям подготовки высококвалифицированных специалистов аквакультуры и рыбного хозяйства.

Главный рыбовод ТОО «Учебно-научный комплекс опытно-промышленного производства аквакультуры», магистр



А.М. Джунусов

4. Учебный план