

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан
Казахский агротехнический исследовательский университет
им. С. Сейфуллина

УТВЕРЖДАЮ

Председатель Правления-Ректор
НАО "Казахский агротехнический
исследовательский университет
им. С.Сейфуллина"



Тиреуов К.М.

Протокол № 16 от « 28 » 06 2024 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
7М08401-«Интенсивное рыбоводство»

Код и классификация области образования: 7М08 Сельское хозяйство и биоресурсы

Код и классификация направлений подготовки: 7М084 Рыбное хозяйство

Код в Международной стандартной классификации образования: 0811

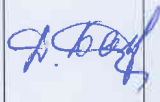
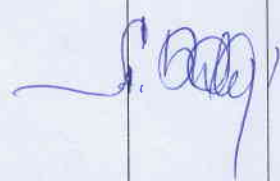
Присуждаемая степень/квалификация: магистр сельскохозяйственных наук по образовательной программе «7М08401-Интенсивное рыбоводство»

(согласно приложению 4 ГОСО)

Астана 2024

Обновление в EPVO – 27.07.2023 г.

Академический комитет:

№	Ф.И.О.	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы	Подпись
1	Аубакирова Гулжан Аманжоловна	PhD, ассоциированный профессор	Заведующий кафедрой «Охотоведения и рыбного хозяйства»	Казахский агротехнический исследовательски й университет им. С. Сейфуллина	
2	Барина Гулназ Калдыбаевна	кандидат биологических наук	и.о. ассоциированно го профессора	Казахский агротехнический исследовательски й университет им. С. Сейфуллина	
3	Асылбекова Айнур Серикбаевна	кандидат сельскохозяйственн ых наук	ассоциированны й профессор	Казахский агротехнический исследовательски й университет им. С. Сейфуллина	
4	Баженова Диана Александровн а		3 курс ОП «Аквакультура и водные биоресурсы»	Казахский агротехнический исследовательски й университет им. С. Сейфуллина	
5	Жубаев Асхат Бахтыгалиеви ч		Руководитель Управления воспроизводства рыбных ресурсов Комитета рыбного хозяйства МСХ РК	Комитет рыбного хозяйства МСХ РК	
6	Бахиянов Аян Кайратович		Заместитель председателя Комитета рыбного хозяйства МСХ РК	Комитет рыбного хозяйства МСХ РК	

Согласовано с представителями работодателей:

№	Ф.И.О.	Должность	Место работы	Подпись, печать
1	Шуткараев А.В.	Директор	Северный филиал ТОО «Научно- производственный центр рыбного хозяйства»	
2	Успенский А.А.	Зам.начальника отдела океанариума и аквариумистики	ТОО «Ailand Astana»	
3	Мирончук И.И.	Председатель правления	Общественное объединение «Общество охотников рыболовов города Астаны и Акмолинской области»	

Академический комитет утвержден приказом Председателя Правления-Ректора «НАО КАТИУ им. С. Сейфуллина» № 374-Н от 18.10.2023 г.

Образовательная программа 7М08401-«Интенсивное рыбоводство»

Рассмотрена на:

заседании кафедры Охотоведения и рыбного хозяйства
протокол № 10 от «31» 05 2024 г.

На заседании Совета факультета по академическому качеству
Протокол № 12 «05» 06 2024 г.

На заседании Академического совета Университета
протокол № 10 «24» 06 2024 г.

Дата актуализации ОП «27» 07 2023 г.

Содержание образовательной программы

№	Наименование компонента	Страница
1.	Нормативные ссылки	5
2.	Паспорт образовательной программы	6
3.	Общая характеристика образовательной программы	7
4.	Компетентностная модель (портрет) выпускника	8
5.	База прохождения профессиональных практик	10
6.	Структура ОП согласно ГОСО	12
7.	Учебный план на весь период обучения	14
8.	Приложение 1 к академическому календарю	16
9.	Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин	17

1 Нормативные ссылки

В настоящей образовательной программе **7М08401-«Интенсивное рыбоводство»** использованы ссылки на следующие нормативные правовые акты:

- 1 Конституция Республики Казахстан;
- 2 Трудовой Кодекс Республики Казахстан;
- 3 Закон Республики Казахстан «Об образовании»;
- 4 «Государственные общеобязательные стандарты высшего и послевузовского образования», утвержденные приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20 июля 2022 года № 2 (далее – ГОСО);
- 5 «Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в организациях высшего и послевузовского образования», утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 апреля 2011 года № 152;
- 6 «Типовые правила деятельности организации высшего и послевузовского образования», утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 30 октября 2018 года № 595;
- 7 «Квалификационные требования, предъявляемые к образовательной деятельности организаций, предоставляющих высшее и (или) послевузовское образование, и перечня документов, подтверждающих соответствие им», утвержденные приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 5 января 2024 года № 4;
- 8 Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 20 марта 2015г. № 137 «Об утверждении требований к организациям образования по предоставлению дистанционного обучения и правил организации учебного процесса по дистанционному обучению и в форме онлайн-обучения по образовательным программам высшего и (или) послевузовского образования»;
- 9 Руководство по использованию Европейской системы переноса и накопления зачетных единиц (ECTS);
- 10 Стандарты и руководства для обеспечения качества высшего образования в европейском пространстве высшего образования (ESG);
- 11 Руководство по разработке образовательных программ высшего и послевузовского образования, приложение 1 к приказу директора Национального центра развития высшего образования МНВО РК от 4.05.2023 года № 601 н/к;
- 12 «Правила ведения реестра образовательных программ, реализуемых организациями высшего и (или) послевузовского образования, а также основания включения в реестр образовательных программ и исключения из него», утвержденные приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 12 октября 2022 года № 106;

13 Документированная процедура «Управление документацией», утвержденная приказом Председателя Правления-Ректора № 269-Н от 24.07.2023;

14 Документированная процедура «Управление записями по качеству», утвержденная приказом Председателя Правления-Ректора № 218-Н от 21.04.2020.

2 Паспорт образовательной программы

2.1 Цель, задачи образовательной программы является обеспечить магистрантам теоретические знания и практические навыки в области развития рыбоводства, в сфере научно-исследовательской, производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной и педагогической деятельности, а также быть специалистом способным сформулировать и решать современные научные и практические проблемы на стыке наук.

Основными задачами данной образовательной программы являются:

- обеспечения фундаментальных знаний на стыке биологии и сельскохозяйственных наук, гарантирующих их профессиональную мобильность в реальном развивающемся мире;

- приобретения навыков в организации и проведении научных рыбохозяйственных исследований, получения необходимого задела для продолжения научной работы в докторантуре;

- получения необходимого минимума знаний в области педагогики и психологии и педагогического опыта.

- выработка способностей к самосовершенствованию и саморазвитию, потребности и навыков самостоятельного творческого овладения новыми знаниями в течение всей их активной жизнедеятельности.

2.2 Результаты обучения

РО 1 – Иметь представление о современных тенденциях в развитии научного познания, об актуальных методологических и философских проблемах науки. Проводить анализ психологических условий и особенностей управленческой деятельности с целью повышения эффективности и качества работы в системе управления. Владеть понятием о методах педагогических исследований и педагогическом процессе в высшей школе

РО 2 – Обладать способностью поиска научной и профессиональной информации на иностранном языке с использованием сетевых технологий. Уметь поддерживать как письменную, так и устную коммуникацию на профессиональные и научные темы. Владеть навыками реферирования, анализа и продуцирования устной и письменной речи академической направленности. Знать влияние абиотических факторов на распределение и поведение промысловых объектов.

РО 3 – Владеть знаниями о типах водных экосистем, сохранении и рациональном использовании водных ресурсов. Знать методы исследований в рыбном хозяйстве, организацию полевых наблюдений и экспедиционные выезды комплексных исследований. Владеть способностями использовать правовые основы отлова, охраны, управления водными биоресурсами. Знать характеристику различных пресных вод, биохимическую индексацию токсических воздействий на рыб

РО 4 – Иметь представление о новых и усовершенствованных породах в рыбоводстве селекционно-племенного хозяйства высшего типа. Знать технологию выращивания производителей, ремонтного молодняка и массовое получение молоди для нужд промышленных хозяйств в племрассадниках-репродукторах. Уметь обобщать и анализировать полученные результаты научных исследований

РО 5 – Владеть понятиями о биологических основах рационального использования и охраны водных биоресурсов, основные понятия по распределению водных биоресурсов в РК, основные законодательные акты в области охраны водных биоресурсов. Уметь проводить экспертную оценку водных биологических ресурсов, использовать положения законодательной базы в работе по охране и рациональному использованию водных биоресурсов

РО 6 – Уметь проводить и планировать рыбохозяйственные мероприятия на малых и средних водоемах, технологические процессы выращивания осетровых рыб с использованием современных методов, вопросы распространенности инфекционных, инвазионных и незаразных болезней рыб, влияние токсических продуктов на ихтиофауну и продуктивность водоемов. Иметь понятия о принципах и методах акклиматизации гидробионтов

3 Общая характеристика образовательной программы (актуальность, особенности, конкурентные преимущества, уникальность, стейкхолдеры и т.д.)

Образовательная программа "Интенсивное рыбоводство" была создана в соответствии с Законом Республики Казахстан от 9 июля 2004 года "Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира" с учетом запроса работодателей. Данная образовательная программа решает вопросы развития аквакультуры и ставит цели и задачи по разработке и внедрению инновационных технологий выращивания новых объектов аквакультуры, что позволит будущему специалисту формировать основные компетенции.

Актуальность образовательной программы заключается в том, что в республике Казахстан разрабатываются программа развития рыбного хозяйства и аквакультуры с внедрением перспективных объектов рыбоводства, имеющих быстрый темп роста и высокие продуктивные качества, что позволяет повысить в целом потребность населения в рыбной продукции. Также широкое применение инновационных технологий,

отражены в образовательной программе, которые освещают поставленные проблемы и задачи. Казахстан имеет большие угодья внутренних водоемов с высоким потенциалом биопродуктивности, что дает основание для полноценного использования данных ресурсов с применением современных технологий интенсивного рыбоводства.

Особенностью данной образовательной программы заключается в том, что она синхронизирована с образовательными программами ведущих зарубежных вузов Финляндии, Малайзии, Польши, Чехии, Турции и др.

Уникальность образовательной программы «Интенсивное рыбоводство» заключается в том, что отражаются вопросы современного ведения интенсивного рыбоводства с применением инновационных научных методов хозяйственной деятельности данной отрасли, где отражаются селекционные работы мировых опытов интенсивного рыбоводства (использовании УЗВ, применения аквапоники и гидропоники и других технологий).

4 Компетентностная модель (портрет) выпускника

4.1 Сферы профессиональной деятельности: комитет рыбного хозяйства при МЭиПР РК; рыбоводные хозяйства; рыбодобывающие организации и предприятия; природоохранные организации; рыбоперерабатывающие предприятия; образовательная деятельность в высших, средне-специальных, профессионально-технических учебных заведениях аграрного и биологического профиля; научная и управленческая деятельность в научно-производственных учреждениях; управленческая деятельность в аппаратах местных, районных, областных, республиканских структур; племенные хозяйства, зоопарки, заказники, музеи природы; отраслевые лаборатории, подразделения, секции, секторы, центры стандартизации и сертификации.

4.2 Виды профессиональной деятельности: определение биологической продуктивности водоемов, разведение рыб и хозяйственно-ценных гидробионтов в естественных и искусственных водоемах; получение половых клеток и осеменение икры; биологическое обеспечение условий инкубации икры и выращивания молоди рыб; интенсификация рыбоводных процессов; организация селекционно-племенной работы; организация и эксплуатация рыбоводных предприятий всех типов; преподавать ихтиологические и гидробиологические дисциплины в ВУЗах и других учебных заведениях рыбохозяйственного профиля; вести научно-исследовательские разработки, выполнять проектно-изыскательные работы, научно-организационную деятельность в различных областях рыбного хозяйства; осуществлять организационно-технологическую деятельность на всех производственных предприятиях рыбного хозяйства, осуществлять управленческую деятельность, выполняя задачи менеджмента и маркетинга.

4.3 Общеобразовательные компетенции

Быть способным самостоятельно решать вопросы относительно:

- сбора, анализа и интерпретации информации (инструментальная компетенция);
- проблем в новых ситуациях при выращивании ценных рыб в УЗВ;
- разработки идей и критической аргументации (межличностная компетенция);
- самомотивации и самоуправления (системная компетенция);
- реализации методов и технологий искусственного воспроизводства и товарного выращивания рыб, кормовых беспозвоночных;
- разработки планов рационального использования водных биоресурсов, природоохранных мероприятий.

4.4 Базовые компетенции

Иметь эффективные коммуникативные и социальные навыки, включая способность:

- по подготовке технико-экономических обоснований и разработке планов и программ инновационных проектов;
- выполнять проектно-исследовательскую работу с использованием современной аппаратуры и информационных технологий;
- пользоваться свободно иностранным языком, как средством делового общения;
- умением использовать нормативные правовые документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских работ в отрасли рыбного хозяйства.
- способности совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- способности контролировать и, где возможно, предотвращать напряжение и стресс, ассоциирующимися с исполнительской деятельностью (межличностные компетенции);
- умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.

4.5 Профессиональные компетенции

Уметь:

- планировать полученные знания для решения конкретных научных, практических, информационно-поисковых и методических задач;
- организовывать и вести производственную, научно-исследовательскую и преподавательские работы;
- оценивать экологическое состояние и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоемов;
- самостоятельно планировать и проводить ихтиологические или гидробиологические исследования на водоемах;
- осуществлять мониторинг водных биоресурсов;

- обосновывать перспективные направления аквакультуры.

Иметь навыки:

- по проведению рыбохозяйственного и экологического мониторинга антропогенного воздействия на водные биоресурсы;
- использовать инновационные методы выращивания перспективных объектов рыбоводства;
- владения полевыми методами ихтиологических и гидробиологических исследований на водоемах;
- при выборе методов экспериментальной работы и представление результатов научных исследований;
- при определении запасов водных биологических ресурсов;
- по искусственному воспроизводству и выращиванию гидробионтов;
- по эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре;
- применять новые технологии выращивания ценных видов рыб;
- по борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;
- использовать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских работ;
- составлять практическую рекомендацию по результатам научных исследований.

5 База прохождения профессиональных практик (все виды практик)

Магистранты, согласно учебному плану, проходят педагогическую и исследовательскую практики.

Педагогическая практика проводится на базе кафедры охотоведения и рыбного хозяйства совместно с кафедрой профессионального обучения.

Базами исследовательской практики являются НИЦ «РХ», Северный филиал ТОО «НПЦ рыбного хозяйства», ТОО «НПЦ рыбного хозяйства», ОО «Общество охотников и рыболовов г. Астаны и Акмолинской области», ТОО «Халық балық», РГКП «Зерендинское рыбохозяйственное предприятие», ТОО НПП «Kazakh Osseter», Восточно-Казахстанское областное общественное объединение охотников и рыболовов, океанариум «Ailand»,.

НИЦ «Рыбное хозяйство» является научно-исследовательским подразделением, организующим и координирующим развитие фундаментальных и прикладных наук в области рыбного хозяйства. Целью НИЦ «РХ» является - определение приоритетов развития основных направлений научных исследований и наиболее актуальных направлений рыбоводства, рыболовства и аквакультуры; поиск оптимального решения проблемы интеграции науки и практики и подготовки квалифицированных научно-педагогических кадров; выработка рекомендаций по координации деятельности НИЦ «РХ» с родственными ВУЗами и НИИ по формированию научных программ, выполняемых за счет средств Государственного бюджета на конкурсной основе.

Северный филиал ТОО «НПЦ РХ» проводит научно-исследовательские работы в рыбохозяйственной отрасли всего Северного и Центрального Казахстана. Реализует мониторинг экологического состояния водоемов Северо-Казахстанской, Костанайской, Акмолинской и Карагандинской областей, проводят бонитировки водоемов с целью определения их рыбохозяйственного использования.

6 Структура ОП согласно ГОСО

№ п/п	Наименование циклов дисциплин и видов деятельности	Общая трудоемкость	
		в академических часах	в академических кредитах
1	2	3	4
1.	Теоретическое обучение	2640	88
1.1	Цикл базовых дисциплин (БД)	1050	35
	Вузовский компонент (ВК):	600	20
	в том числе:		
	История и философия науки	150	5
1)	Иностранный язык (профессиональный)	150	5
	Педагогика высшей школы	90	3
	Психология управления	150	5
	Педагогическая практика	60	2
	Компонент по выбору (КВ)	450	15
	Английский язык для академических целей/ Основы промыслового прогнозирования	150	5
2)	Гидробиология и экология пресных водоемов РК/ Устойчивое управление водными биоресурсами	150	5
	Организация научных исследований в рыбном хозяйстве /Токсикология пресных водоемов Казахстана	150	5
1.2	Цикл профилирующих дисциплин (ПД)	1590	53
	Вузовский компонент (ВК)		
	Селекционно-племенные работы в рыбоводстве	150	5
1)	Биологическая продуктивность водоемов и устойчивое использование генофонда водных биоресурсов	180	6
	Инновационные технологии в аквакультуре	180	6
	Биотехника выращивания осетровых рыб в Казахстане	180	6

	Ихтиопатология и токсикология внутренних водоемов РК	150	5
	Теория и практика акклиматизации гидробионтов	150	5
	Исследовательская практика	600	20
2	Научно-исследовательская работа	720	24
1)	Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)	720	24
3	Дополнительные виды обучения (ДВО)		
4	Итоговая аттестация (ИА)	240	8
1)	Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)	240	8
	Итого	3600	120

7. Учебный план на весь период обучения

Рассмотрено

На заседании Академического Совета
Протокол № ____ от « ____ » ____ 20 ____ г.

Утверждено

Член Правления-проректор
по научной и инновационной деятельности
НАО «КАТИУ» им. С.Сейфуллина
____ Сыргалиев Е.О.
« ____ » ____ 20 ____ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

на 20 ____ - 20 ____ учебный год
для образовательной программы 7М08401-«Интенсивное рыбоводство»
область образования 7М08 – Сельское хозяйство и биоресурсы
направление подготовки 7М084 Рыбное хозяйство
специальность/группа образовательных программ М134 – Рыбное хозяйство
Степень: Магистратура по направлениям (научно-педагогическое)
Форма обучения: Очное (магистратура 2 года) семестры

8. Приложение 1. Академический календарь

Утвержден на Ученом совете ЦАО "КАПУ им.С.Сейфуллина", протокол №12 от 28.03.2024

МАГИСТРАТУРА

Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август			
26	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
27	10	17	24	31	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25
28	11	18	25	1	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	2	9	16	23	30	7	14	21	28
29	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1
30	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									

Условные обозначения:

ПН	Презентационная неделя
•	Теоретическое обучение
ЗД	Запись на дисциплины

Э	Сессия экзаменационная
С	сдача FX
К	канкула

Л Летний семестр
ИА Итоговая аттестация
П Педагогическая практика

ИП	Исследовательская практика
ИМ	Научно-исследовательская работа магистранта
РД	Регистрация на дисциплины
О	Защита отчетов

9. Взаимосвязь достижимости формируемых результатов обучения по образовательной программе и учебных дисциплин (матрица влияния дисциплин на формирование результатов обучения)

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во креди- тов	Формируемые результаты обучения (коды)					
				ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент									
1	Педагогика высшей школы	Позволяет магистрантам, обучающимся по научно-педагогическому направлению, понять общие проблемы, методологические и теоретические основы педагогики высшей школы, навыки анализа обучения и воспитания, элементы современных технологий планирования и организации.	3	V					
2	Психология управления	Формирует навыки управления организованной деятельностью людей посредством изучения психологических законов и закономерностей управления и качества труда, формирует умения принимать научно обоснованные решения, структурировать действия других людей, управлять организацией.	5	V					
3	История и философия науки	Формирует навыки методологического и диалектического подхода к исследованию, обобщает философские знания, изучает вопросы исторического развития, его структуру, анализирует закономерности и тенденции научного познания, систематизирует результативность научно-исследовательской работы.	5	V					
4	Иностранный язык (профессиональный)	Формирует иноязычную коммуникативную компетенцию как значимый компонент профессиональной компетентности и культуру научной письменной речи у обучающихся, позволяющей интегрироваться в международную научную деятельность, позволяет свободно оперировать научно-понятийным аппаратом по специальности, расширить научно-информационную базу, овладевать широкими научными знаниями, выявлять перспективные направления профессиональной и научной деятельности.	5	V					

Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору									
5	Английский язык для академических целей /Основы промыслового прогнозирования	Английский для специальных целей: Комплексная теоретико-лингвистическая, практическая и информационно-аналитическая подготовка с целью выполнения функций, связанных с использованием иностранного языка в профессиональной и научной деятельности: владение навыками публичной речи, ведение дискуссии, умение работать с информацией из различных источников, редактировать тексты профессионально значимого содержания на иностранном языке. Основы промыслового прогнозирования. Дисциплина изучает биологические ресурсы водоемов, структуру и функции промысла, влияние абиотических факторов на распределение и поведение промысловых объектов, промысловое прогнозирование.	5	V					
6	Гидробиология и экология пресных водоемов РК /Устойчивое управление водными биоресурсами	Гидробиология и экология пресных водоемов РК. Дисциплина изучает жизнь в водоемах, исследует закономерности существования популяций водных организмов и биотических сообществ (биоценозов) в их неразрывной связи со средой обитания, которая служит теоретической основой сохранения и обеспечения воспроизводства биологических ресурсов гидросферы. Устойчивое управление водными биоресурсами. Дисциплина изучает механизмы эффективного управления водными биоресурсами и их сохранение в рыбном хозяйстве и аквакультуре, для обеспечения устойчивого развития и продовольственной безопасности.	5	V			V		V
7	Организация научных исследований в рыбном хозяйстве /Токсикология пресных водоемов Казахстана	Организация научных исследований в рыбном хозяйстве. Дисциплина изучает планирование исследований, организацию полевых наблюдений и экспедиционные выезды комплексных исследований, организация лабораторного, экспериментального оформления и написания научной статьи, внедрение результатов НИР (патент, авторское свидетельство). Токсикология пресных водоемов Казахстана. Дисциплина изучает характеристику различных пресных вод, биохимическую индексацию токсических воздействий на рыб,	5	V			V		V

		ядовитые вещества сточных вод и их действие на организм.								
Цикл профилирующих дисциплин Вузовский компонент										
8	Селекционно-племенные работы в рыбоводстве	Дисциплина изучает селекционную и племенную работу, включающая содержание племенного и ремонтно-маточного поголовья в рыбоводческих хозяйствах.	5					V		V
9	Биологическая продуктивность водоемов и устойчивое использование генофонда водных биоресурсов	Дисциплина изучает основные закономерности образования органического вещества в водных экосистемах, сохранение и рациональное использование водных ресурсов в особо охраняемых природных территориях.	6				V		V	
10	Инновационные технологии в аквакультуре	Дисциплина изучает разведение и выращивание гидробионтов путем использования инновационных технологических процессов, совместное выращивание рыб с растениями, использование метода зеленой воды и геотермальных источников.	6					V		V
11	Биотехника выращивания осетровых рыб в Казахстане	Дисциплина изучает совершенствование биотехники искусственного воспроизводства популяций осетровых рыб в Казахстане, методы биотехники основных этапов искусственного заводского воспроизводства рыб на основе сочетания экологических и гормональных факторов.	6					V		V
12	Ихтиопатология и токсикология внутренних водоемов РК	Дисциплина изучает общие закономерности патологических процессов, устанавливает общие черты их возникновения, закономерности реакций водных организмов на токсическое воздействие водной среды.	5							V
13	Теория и практика акклиматизации гидробионтов	Дисциплина изучает историю акклиматизационных работ, характеристику многих видов рыб, используемых для интродукций, эффективность акклиматизационных мероприятий, положительные и отрицательные стороны акклиматизационных работ.	5							V