


**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»
Аграрно-экономический техникум**



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«26» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ 04 «Проведение ихтиологических исследований»

По специальности:

35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура

Форма обучения: очная

Квалификация: техник

Нормативный срок освоения: 2 год 10 месяцев

на базе основного общего образования

Махачкала 2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура.

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова»
Аграрно-экономический техникум

СОГЛАСОВАНО:

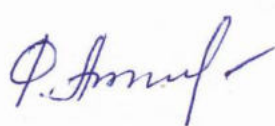


Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

Одобрено на заседании ПЦК
Общепрофессиональных,
специальных дисциплин
11 «марта» 2024 г., протокол № 7



Разработчик, преподаватель

(подпись)

Ф.А. Ашурбекова

Одобрено на заседании ПЦК
Общепрофессиональных,
специальных дисциплин
11 марта 2024 г., протокол № 7



Председатель ПЦК

(подпись)

Г.С. Дабузова
(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04 «ПРОВЕДЕНИЕ ИХТИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Проведение ихтиологических исследований» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Проведение ихтиологических исследований
ПК 4.1	Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов.
ПК 4.2	Определять видовой и размерный состав уловов рыб
ПК 4.3	Отбирать регистрирующие структуры для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб.
ПК 4.4	Оценивать промыслово-биологические параметры: размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилов нецелевых видов, долю особей непромыслового размера
ПК 4.5	Контролировать состояние водных объектов и водоохранных зон, а также характер антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.

1.1.2 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками/иметь практический опыт	Н 4.1.01 вылова, контрольного облова, пересадки, сортировки рыбы по видам и размерно-весовым группам Н 4.2.01 Определения различных видов гидробионтов по внешним признакам и с помощью определителей Н 4.3.01 отбора регистрирующих структур для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб Н 4.4.01 оценки промыслово-биологических параметров: размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилова нецелевых видов, доли особей непромыслового размера Н 4.5.01 контроля состояния водных объектов и водоохранных зон, определение характера антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания
Уметь	У 4.1.01 Производить контрольные обловы гидробионтов У 4.2.01 Определять различные виды гидробионтов по внешним признакам и с помощью определителей У 4.3.01 Анализировать контрольные и промысловые уловы и производить биологический анализ гидробионтов У 4.4.01 Определять видовую принадлежность водных

	<p>биологических ресурсов, пользоваться определителями</p> <p>У 4.4.02 Оценивать параметры орудий лова, рассчитывать промысловую мощность и усилия, селективность орудий</p> <p>У 4.4.03 Оценивать промыслово-биологические параметры по стандартным методикам и правилам рыболовства</p> <p>У 4.5.01 Выявлять несоответствие рыболовной деятельности правилам и ограничениям рыболовства</p> <p>У 4.5.02 Определять на местности источники антропогенного воздействия, характер и масштаб их воздействия</p> <p>У 4.5.03 Работать с соответствующей документацией, в том числе по фактам гибели водных биологических ресурсов</p>
Знать	<p>З 4.1.01 Правила и способы контрольного облова сеголетков, ремонтной рыбы лососевых и осетровых видов</p> <p>З 4.1.02 Способы облова, учета и пересадки рыбы после зимовки</p> <p>З 4.1.03 Способы облова, учета и пересадки рыбы после зимовки</p> <p>З 4.2.01 Систематика рыбообразных и рыб и идентификационные признаки</p> <p>З 4.2.02 Методика анализа уловов и биологического анализа гидробионтов</p> <p>З 4.3.01 Методика анализа уловов и биологического анализа гидробионтов</p> <p>З 4.4.01 Видовой состав ихтиофауны и особенности биологии рыб водных объектов</p> <p>З 4.4.02 Методика оценки промыслово-биологических параметров</p> <p>З 4.4.03 Методика определения параметров орудий лова, промыслового усилия, уловов, приходящихся на единицу промыслового усилия</p> <p>З 4.5.01 Характер воздействия антропогенных источников на жизнеспособность водных биологических ресурсов и среду их обитания</p> <p>З 4.5.02 Методика полевых ихтиологических наблюдений</p> <p>З 4.5.03 Методика анализа уловов и биологического анализа гидробионтов</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 144 ч.

В том числе:

- теоретическое обучение – 36 ч
- практическая подготовка – 72 ч.
- самостоятельная работа – 16 ч.
- промежуточная аттестация -20 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебных занятий	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	72
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация	20
Форма промежуточной аттестации по дисциплине	
Экзамен. Диф.зачет	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК. 04.01. Основы биологии рыб и методы рыбохозяйственных исследований				
Раздел 1. Основы систематики, биологии и экологии рыб				
Тема 1.1. История рыбохозяйственных исследований в России	Содержание		ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Н 4.2.01 Н 4.3.01 У 4.2.01 У 4.3.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.3.01
	История рыбохозяйственных исследований в России. Дисциплина Ихтиология, ее содержание и задачи на современном этапе развития рыбного хозяйства. Краткая история рыбохозяйственных исследований в нашей стране. Виднейшие отечественные ихтиологи. Состояние и перспективы развития рыбного хозяйства. Роль рыбного хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности РФ. Перспективы развития рыбного хозяйства страны.	2		

Тема 1.2 Место рыб в системе мира	Содержание		ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Н 4.2.01 Н 4.3.01 У 4.2.01 У 4.3.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.3.01
	Место рыб в системе животного мира. Характерные признаки животных типа хордовых, деление на подтипы и классы. Место рыб среди животных типа хордовых. Происхождение рыб и предков наземных позвоночных.	2		
Тема 1.3 Морфология, анатомия и физиология рыб	Содержание		ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Н 4.2.01 Н 4.3.01 У 4.2.01 У 4.3.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.3.01
	1. Внешние признаки рыб как результат приспособленности к условиям среды обитания. Форма тела рыб. Формы головы и рта разных рыб.	10		
	2. Строение кожи. Виды чешуи рыб и ее строение. Функции кожи. Ядоотделительные железы. Рыбы ядовитые и ядовитые; техника безопасности при работе с ними. Фосфоресцирующий секрет. Окраска рыб.			
	3. Опорно-двигательная система рыб. Строение и функции скелета рыб и мышечной системы. Виды, типы и функции плавников. Плавников рыб, их строение и функции. Мышцы рыбы. Плавники рыб. Особенности строения.			
	4. Органы дыхания. Строение и функции. Жабры. Их функции и строение. Плавающий пузырь и его функции. Основные способы дыхания. Добавочные органы дыхания. Органы кровообращения. Строение кровеносной системы. Строение кровеносной системы. Кровеносные сосуды. Строение сердца и движение крови по телу. Состав крови. Лимфатическая система. Роль плавающего пузыря в кровообращении.			
	5. Органы выделения. Строение и функции. Почки различных видов рыб. Нефростома. Строение почек. Эволюция выделительной системы. Осморегуляция. Половая система рыб. Способы размножения. Строение половых органов. Способы размножения рыб. Размеры и форма половых продуктов различных рыб.			
	6. Органы слуха, обоняния, осязания и вкуса. Функции лабиринта. Строение боковой линии и ее функции.			
	Практические занятия № 1 Изучение формы тела и внешних признаков различных рыб.	4		
	Практические занятия № 2 Виды чешуи. Строение плавников. Подсчет количества лучей в плавниках и чешуи в боковой линии.	4		
	Практические занятия № 3 Измерение рыб различных семейств. Препарирование рыбы. Изучение мускулатуры, осевого скелета, скелета головы и скелета плавников костистых рыб.	4		

Тема 1.4 Экология рыб	Содержание		ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Н 4.2.01 Н 4.3.01 У 4.2.01 У 4.3.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.3.01
	1. Рыба и внешняя среда. Абиотические и биотические факторы. Влияние температуры воды на жизнедеятельность рыб. Оптимальные температурные условия. Тепловодные и холодноводные рыбы. Анабиоз. Влияние солености воды на жизнедеятельность рыб. Классификация рыб по отношению к солености. Осморегуляторные приспособления. Значение растворенных в воде газов для рыб. Влияние изменений содержания газов на жизнедеятельность рыб. Роль света в жизни рыб. Оптомоторная реакция у рыб. Влияние радиоактивных веществ на организм рыбы. Биотические связи у рыб. Взаимоотношения между рыбами и другими организмами. Стайность. Экологическая классификация рыб: морские, пресноводные, проходные и солоноватоводные рыбы.	8		
	2. Миграция. рыб. Классификация миграций. Факторы, влияющие на миграцию рыб. Мечение рыб. Способы мечения и виды меток. Способы и назначение мечения. Виды меток. Индивидуальное и групповое мечение. Значение изучения миграций рыб.			
	3. Размножение рыб. Экологические группы рыб в зависимости от особенностей откладывания икры. Поведение рыб в период полового созревания и размножения. Забота о потомстве. Брачный наряд рыб. Шкала зрелости половых продуктов у рыб. Индивидуальная плодовитость. Универсальная шкала зрелости степени созревания половых продуктов. Коэффициент зрелости.			
	4. Питание рыб. Рацион рыб. Избирательная способность в питании. Характер питания молоди и взрослых рыб. Возрастные изменения в питании. Сезонные изменения в питании. Суточный и годовой рацион. Кормовой коэффициент. Поддерживающая и продуцирующая пища. Размеры, рост и возраст рыб. Рост рыбы и его вычисления. Факторы, определяющие рост рыбы. Годовые кольца на чешуе и костях рыб. Принцип прямолинейной зависимости. Темп роста. Формула Э. Леа.			
	Практические занятия № 4 Мечение взрослых рыб и молоди различными типами меток.	6		
	Практические занятия № 5 Определение плодовитости рыб.	6		
	Практические занятия № 6 Определение возраста рыб по чешуе, костям, отолитам, плавниковым лучам.	6		
Тема 1.5	Содержание		ПК 4.1;	Н 4.2.01

Систематика рыб	Современные взгляды на систематику рыб (Дж. Нельсон, Т.С. Расс, Г.У. Линдберг, Г. Гринвуд). Понятие о виде, его критериях и мелких таксономических единицах. Правила научной номенклатуры.	4	ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Н 4.3.01 У 4.2.01 У 4.3.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.3.01
	Практические занятия № 7 Освоение методики работы с определителем.	6		
Тема 1.6 Класс круглоротые	Содержание		ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Н 4.2.01 Н 4.3.01 У 4.2.01 У 4.3.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.3.01
	Класс Круглоротые. Миксины и миноги. Морфологические и анатомические признаки. Распространение, биология, промысловое значение.	2		
Тема 1.7. Класс хрящевые рыбы	Содержание		ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Н 4.2.01 Н 4.3.01 У 4.2.01 У 4.3.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.3.01
	Класс Хрящевые рыбы Эволюционное значение. Особенности морфологического и анатомического строения акул, скатов, химер. Особенности развития, биология, распространение и использование основных представителей.	6		
Тема 1.8. Класс Костные рыбы	Содержание:		ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5	Н 4.2.01 Н 4.3.01 У 4.2.01 У 4.3.01 З 4.2.01 З 4.2.02 З 4.3.01
	1. Класс Лучеперые рыбы. Характеристика, морфологические особенности основных представителей семейств, их распространение, биология, хозяйственное значение. Семейства осетровые и веслоносые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей семейства осетровых, их распространение, биология. Хозяйственное значение.	4		
	2. Семейства сельдевые и анчоусовые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.			
	3. Семейства лососевые и сиговые, корюшковые, шуковые и угревые (пресноводные угри). Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.			
	4. Отряд карпообразные. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.			
	5. Отряд сомообразные. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.			

6. Отряд трескообразные. Характеристика, морфологические особенности основных представителей тресковых, их биология, распространение. Хозяйственное значение.			
7. Отряд окунеобразные. Семейство окуневые. Ставридовые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение. Семейства зубатковые и змееголовые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение. Представители семейств, разводимых в аквариумах. Семейства бычковые Семейства скумбриевые и тунцовые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение. Семейства мечерыльные и парусниковые. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.			
8. Отряд камболообразные. Характеристика, морфологические особенности основных представителей, их биология, распространение. Хозяйственное значение.			
Практические занятия № 8 Определение осетровых и веслоносовых рыб.	4		
Практические занятия № 9 Определение сельдевых и анчоусовых рыб.	4		
Практические занятия № 10 Определение лососевых и сиговых рыб.	4		
Практические занятия № 11 Определение хариусовых, корюшковых, угревых и шуковых рыб.	4		
Практические занятия № 12 Определение карповых рыб.	4		
Практические занятия № 13 Определение тресковых, макруросовых, макрелешуковых рыб.	4		
Практические занятия Определение кефалевых, окуневых, скумбриевых и ставридовых рыб	4		
Практическое занятие № 2 Изучение методики полевых ихтиологических исследований.	4		
Практическое занятие № 3 Вариационно-статистическая обработка материалов по измерению рыб.	4		
Самостоятельная работа Изучение методики расчета промысловой мощности усилия, селективности орудий лова.	16		

Промежуточная аттестация	20		
Всего	144		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория ихтиологии оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 Примерной основной образовательной программы по данной специальности.

Техническое оснащение:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.4 Примерной основной образовательной программы по специальности.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основная литература.

1. Абросимова Н. А., География рыб: учебное пособие / Н. А. Абросимова, Е. Б. Абросимова, А. В. Абрамчук, К. С. Абросимова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-5420-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147092>.

2. Пономарев С. В. Ихтиология: учебник для СПО / С. В. Пономарев, Ю. М. Баканева, Ю. В. Федоровых. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-7838-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166358>

3. Саускан В. И. Промысловые пресноводные и проходные рыбы России: учебное пособие для СПО / В. И. Саускан. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-5159-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147324>

Дополнительная литература.

1. Апполова Т.А., Практикум по ихтиологии: учебное пособие / Т.А. Апполова, Л.Л. Мухордова, К.В. Тылик - М.: Моркнига, 2013. -338 с.

2. Котляр О.А., Мамонтова Р.П. Курс лекций по ихтиологии. – М.: Колос, 2007.- 592 с.

3. Лисиенко С.В. и др. Организация охраны и системы контроля промысла водных биологических ресурсов: учебное пособие. – М.: Моркнига, 2014. – 256 с.

4. Тылик К.В. Водные биоресурсы и аквакультура. Введение в профессию: учебное пособие. - М.: Моркнига, 2014. - 143 с

Библиотечные системы, используемые в учебном процессе Дагестанского ГАУ

(доступ без ограничения числа пользователей)

Электронно-библиотечные системы

	Наименование	Принадлеж-	Адрес сайта	Наименование организации-
--	--------------	------------	-------------	---------------------------

	электронно-библиотечной системы (ЭБС)	ность		владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
4.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
5.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 5547 от 12.12.2022г С 18.02.2023 по 17.02.2024г.
6.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение»	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г.

	Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ			С 01.09.2023 до 31.08.2024 г.
--	--	--	--	-------------------------------

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных формируемых в рамках модуля)	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
ПК 4.1. Проводить контрольные обловы и брать репрезентативные выборки из промысловых уловов	<ul style="list-style-type: none"> - правильно выбирает орудия лова для проведения контрольных обловов; - правильно пользуется ихтиологическим оборудованием с соблюдением требований охраны труда при их эксплуатации; - правильно проводит контрольные обловы; - правильно берет репрезентативные выборки из промысловых уловов. 	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной практике, решении ситуационных задач.
ПК 4.2. Определять видовой и размерный состав уловов рыб	<ul style="list-style-type: none"> - правильно определяет видовой состав уловов рыб; - правильно описывает морфологические и анатомические признаки рыб; - правильно проводит биологический анализ рыб; - правильно определяет размерный состав уловов рыб. 	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной и производственной практиках, решении ситуационных задач.
ПК 4.3. Отбирать регистрирующие структуры для определения возраста, пробы по питанию, плодовитости рыб.	<ul style="list-style-type: none"> - правильно отбирает регистрирующие структуры для определения возраста, - правильно отбирает пробы по питанию рыб; - правильно отбирает пробы на изучение плодовитости рыб; - правильно проводит документирование материалов полевых исследований. 	Экспертное наблюдение при выполнении работ на учебной и производственной практиках, решении ситуационных задач.
ПК 4.4 Оценивать промыслово-биологические параметры: размерно-видового состава промысловых уловов рыб, прилов нецелевых видов, долю особей непромыслового размера	<ul style="list-style-type: none"> - правильно оценивает размерно-видовой состав промысловых уловов рыб; - правильно оценивает прилов нецелевых видов; - правильно оценивает долю особей непромыслового размера. 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
ПК 4.5 Контролировать состояние водных объектов и водоохранных зон, а также характер антропогенного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.	<ul style="list-style-type: none"> - четко контролирует состояние водных объектов; - четко контролирует состояние водоохранных зон; - правильно характеризует антропогенное воздействие на водные биоресурсы; - правильно характеризует антропогенное воздействие на среду их обитания водных биоресурсов. 	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике

