

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Биологический факультет

**Производственная практика:
практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА)**

Кафедра ихтиологии
биологического факультета

Образовательная программа
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
Профиль подготовки
«Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
очная

Махачкала, 2018год

Программа производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень магистратуры) от 23.05.2015 № 1054.

Составители:

кафедра ихтиологии, Шахназарова А.Б., к.б.н., доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ихтиологии от «27» 06 2018г., протокол № 10

Зав. кафедрой  Рабазанов Н.И.

на заседании Методической комиссии биологического факультета от «27» 08 2018г., протокол № 1.

Председатель  Гаджиева И.Х.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением от «30» 08 2018г. 

Представители работодателей:

Директор Дагестанского филиала
ФГУП КаспНИРХ, д.б.н.



Абдусаматов А.С.

**Аннотация программы производственная практика:
практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности
(научно-исследовательской практики)**

Научно-исследовательская практика входит в раздел основной образовательной программы магистратуры по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Научно-исследовательская практика реализуется на биологическом факультете кафедрой ихтиологии.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

План научно-исследовательской практики определяется темой, содержанием и методами исследования магистранта совместно с научным руководителем, согласовывается с руководителем практики от базовой организации и утверждается на заседании кафедры. Научно-исследовательская практика реализуется стационарно на базе Даггосуниверситета, производственных и научно-исследовательских учреждений Республики Дагестан на основе соглашений или договоров.

Основным содержанием научно-исследовательской практики является приобретение практических навыков: умения обобщать результаты, полученные исследователями; умения обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость; ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования; формирования навыков составления отчетов, написания статьи или доклада. А также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных –

научно-исследовательская деятельность:

ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7;

производственно-технологическая деятельность:

ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21;

проектная деятельность:

ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28, ПК-29.

Объем учебной практики 21 зачетных единиц, 756 академических часов.

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета*.

1. Цели научно-исследовательской практики

Целями научно-исследовательской практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося; формирование и получение практических навыков и компетенций в процессе выполнения научно-исследовательских работ, необходимых в последующей профессиональной деятельности.

2. Задачи научно-исследовательской практики

Задачами научно-исследовательской практики являются

- анализ и систематизация информации по теме исследования с помощью литературных данных отечественных и зарубежных исследователей, выявление и формулирование актуальности научной проблемы;
- умение ставить задачи выбранного научного исследования, обосновывать теоретическую и практическую значимость;
- развитие способностей самостоятельного выбора методов исследования в соответствии с разработанной программой;
- самостоятельное выполнение полевых, лабораторных, системных исследований в области рыбного хозяйства с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств;
- формирование навыков представления результатов научных исследований в виде отчета, доклада, статьи.

3. Способы и формы проведения научно-исследовательской практики

Учебная практика реализуется стационарными способами проводится на производственных и научно-исследовательских учреждениях Республики Дагестан на основе соглашений или договоров, а также в Аквакомплексе ДГУ.

Формой проведения научно-исследовательской практики является заводская и лабораторная практика на рыбноводных предприятиях и научно-исследовательских институтах, в ходе которой студенты собирают материал по заданной теме научного исследования.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения научно-исследовательской практики к обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<i>Умеет</i> сравнивать собственные результаты с данными, полученными отечественными и зарубежными учеными; <i>Знает</i> основное содержание фундаментальных и прикладных разделов дисциплин; <i>Владеет</i> знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, с целью их творческого

		использования в научной и производственно-технологической деятельности.
ПК-2	способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	<i>Знает</i> методы исследований и проведения экспериментальных работ; требования к оформлению научной документации. <i>Умеет</i> ставить задачи выбранного научного исследования, обосновывать теоретическую и практическую значимость; самостоятельно выбирать методы исследования в соответствии с разработанной программой; <i>Владеет</i> навыками формулирования целей и задач, выбора и обоснования методик исследований, постановки экспериментов и обработки полученных данных.
ПК-3	готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	<i>Знает</i> методы проведения экспериментальных работ; <i>Умеет</i> получать адекватную экспериментальную модель и исследовать ее, используя материально-техническую базу научно-исследовательской организации; <i>Владеет</i> навыками разработки промышленных моделей
ПК-4	способностью самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств	<i>Знает</i> современные методы обработки биологического материала с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; <i>Умеет</i> решать научно-исследовательские задачи с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; <i>Владеет</i> навыками организации исследовательских работ и навыками работы на современной аппаратуре и вычислительных средствах.
ПК-5	Способностью реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современные методы обработки и интерпретации биологической и	<i>Знает</i> методы анализа и обработки данных; <i>Умеет</i> использовать знания в научной и производственно-технологической деятельности; <i>Владеет</i> навыками организации технологических процессов на рыбохозяйственных предприятиях.

	рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований	
ПК-6	способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам	<i>Знает</i> основные законодательные и нормативные документы, регламентирующие организацию научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам; <i>Умеет</i> ориентироваться в основных законодательных и нормативных документах, регламентирующих организацию научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам; <i>Владеет</i> навыками работы с основными законодательными и нормативными документами, регламентирующими организацию научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам.
ПК-7	готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	<i>Знает</i> направления и методы решения современных проблем в рыбоводстве; <i>Умеет</i> составлять отчет и рекомендации по итогам практики; обосновать направления и методы решения современных проблем в рыбоводстве; <i>Владеет</i> навыками комплексного и целостного видения проблемы в рыбоводстве.
ПК-8	способностью обеспечить рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, ведение кадастра рыбодобывающей базы, промысловой статистики, контроль рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов	<i>Знает</i> методы работы, подходы и этапы к оценке ущерба, основы экономики рыбного хозяйства; <i>Умеет</i> применять на практике знания основ организации в области рыбного хозяйства; <i>Владеет</i> способностью осуществлять мероприятия по оценке за рыбохозяйственной деятельностью, оценкой ущерба водных биоресурсов.
ПК-9	способностью эксплуатировать технологическое	<i>Знает</i> преимущества и недостатки различных технических средств для выращивания гидробионтов;

	оборудование аквакультуре	в	<i>Умеет</i> определять перечень необходимых технических устройств для решения задач рыбоводства; <i>Владеет</i> приемами рациональной эксплуатации емкостей для выращивания объектов аквакультуры.
ПК-10	способностью использовать принципы и методы экологического нормирования хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоемах и в прибрежных зонах, знания рыболовной политики, основ экономики рыбного хозяйства		<i>Знает</i> методы работы, подходы и этапы к оценке ущерба, основы экономики рыбного хозяйства; <i>Умеет</i> применять на практике знания основ организации в области рыбного хозяйства; <i>Владеет</i> способностью осуществлять мероприятия по оценке за рыбохозяйственной деятельностью, оценкой ущерба водных биоресурсов.
ПК-11	способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов		<i>Знает</i> методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов; <i>Умеет</i> разрабатывать прогнозы по санитарно-гигиенической ситуации в водоемах; <i>Владеет</i> методическими основами санитарно-гигиенических исследований.
ПК-12	способностью использовать нормативные документы, регламентирующие рыбохозяйственную деятельность и производства, оказывающие воздействие на экологическое состояние водных объектов		<i>Знает</i> требования к оформлению нормативной документации; <i>Умеет</i> применять принципы и методы экологического нормирования хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоемах и в прибрежных зонах.
ПК-13	готовностью решать рыбохозяйственные задачи с помощью пакетов специализированных прикладных программ		<i>Знает</i> перспективы развития и применения технологий моделирования в науке и производстве; <i>Умеет</i> использовать современные информационные технологии при разработке проектов в области рыбного хозяйства; <i>Владеет</i> методикой сбора, обработки и представления рыбохозяйственной информации с помощью прикладных программ, сетевых технологий и

		мультимедиа.
ПК-14	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы магистратуры)	<i>Знает</i> методы и формы организации работы с помощью современного оборудования и приборов; <i>Умеет</i> использовать современное оборудование и приборы; анализировать результаты работы оборудования; <i>Владеет</i> методами, средствами и формами работы современного оборудования.
ПК-15	организационно-управленческая деятельность: способностью применять на практике знания основ организации, планирования, менеджмента и маркетинга в области рыбного хозяйства	<i>Знает</i> основы организации, планирования, менеджмента и маркетинга в области рыбного хозяйства; <i>Умеет</i> определять товарную политику предприятия; разрабатывать план развития предприятия; <i>Владеет</i> методикой разработки производственной программы предприятия.
ПК-16	способностью организовать персонал для обеспечения управлением технологическими процессами в аквакультуре, обеспечить выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка	<i>Знает</i> перспективные направления и современные технологии развития аквакультуры; <i>Умеет</i> использовать современные технологии для решения современных проблем в области рыбного хозяйства; <i>Владеет</i> навыками организации рыбоводных предприятий и ведения рыбохозяйственной деятельности.
ПК-17	готовностью использовать элементы экономического анализа при организации и планировании деятельности предприятия	<i>Знает</i> сущность экономического анализа и ее значимость в организации и планировании деятельности предприятия; <i>Умеет</i> определять экономические показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия; <i>Владеет</i> методикой использования элементов экономического анализа при организации и планировании деятельности предприятия.
ПК-18	способностью организовывать работу исполнителей при проведении научно-исследовательских полевых наблюдений, экспериментов, производственных процессов в рыбном хозяйстве	<i>Знает</i> методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры <i>Умеет</i> на основании эксперимента конкретного объекта исследования давать его разностороннюю характеристику; <i>Владеет</i> методическими указаниями по сбору и обработке ихтиологического материала.
ПК-19	способностью	<i>Знает</i> подходы к технико-

	осуществлять технико-экономическое обоснование и разрабатывать планы и программы инновационных проектов	экономическому обоснованию и разработке планов и программ инновационных проектов; <i>Умеет</i> определять показатели ТЭО и программ инновационных проектов; <i>Владеет</i> методикой разработки ТЭО программ инновационных проектов.
ПК-20	владением методами работы с персоналом, оценки качества и результативности труда	<i>Знает</i> методы работы с персоналом, оценки качества и результативности труда работников предприятия; <i>Умеет</i> мотивировать персонал и дать объективную оценку качеству и результативности их труда; <i>Владеет</i> методами работы с персоналом, оценки качества и результативности их труда.
ПК-21	способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских рыбохозяйственных работ	<i>Знает</i> понятие и систему источников рыбного законодательства; сферу действия законодательства о водных биоресурсах; <i>Умеет</i> применять и использовать нормативные правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; <i>Владеет</i> навыками использования нормативных документов, регламентирующих рыбохозяйственную деятельность на уровне, позволяющем осуществлять профессиональную деятельность.
ПК-22	способностью выполнять проектно-изыскательские работы с использованием современной аппаратуры	<i>Умеет</i> разрабатывать биологические обоснования при проектировании рыбоводных предприятий индустриального типа; <i>Владеет</i> навыками механизации и автоматизации производственных процессов обеспечивающими их реконструкцию и прогрессивное развитие.
ПК-23	готовностью осуществить разработку и оптимизацию технологических процессов в аквакультуре	<i>Знает</i> формы и особенности индустриального рыбоводства, устройство и особенности технического обеспечения различных типов индустриальных хозяйств; <i>Умеет</i> управлять технологическими процессами в индустриальных хозяйствах. навыками биологического обоснования; <i>Владеет</i> навыками технологической схемы выращивания объектов индустриального рыбоводства.
ПК-24	способностью использовать современные	<i>Знает</i> современные программные средства, применяемые для решения рыбохозяйственных задач;

	информационные технологии при разработке проектов в области рыбного хозяйства	<i>Умеет</i> применять компьютерное оборудование и программное обеспечение для решения поставленных задач; <i>Владеет</i> методами системного анализа и применения компьютерных технологий в рыбном хозяйстве.
ПК-25	способностью формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования	<i>Знает</i> основные факты, понятия и концепции основ природопользования; методы научных изысканий при проектировании рыбоводного хозяйства; <i>Умеет</i> применять основные математические подходы при расчете плотности посадки рыбы, проектировании рыбоводных предприятий; <i>Владеет</i> способами расчета и оценки возможности выращивания конкретного объекта в реальных условиях водоёмов, методами проведения гидрологических исследований водоёма, методами анализа и оценки применения различных систем для организации рыборазведения.
ПК-26	способностью разрабатывать проекты комплексного использования и охраны рыбохозяйственных водоемов, водных биоресурсов	<i>Знает</i> закономерности влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на окружающую природную среду; <i>Умеет</i> оценивать полноту и содержание проектной документации, представляемой в органы рыбоохраны на согласование.
ПК-27	способностью осуществлять рыбохозяйственную и экологическую экспертизу проектов	<i>Знает</i> нормативно-правовые основы рыбохозяйственной экспертизы; <i>Умеет</i> анализировать результаты оценки экологического состояния компонентов окружающей природной среды; <i>Владеет</i> методиками разработки природоохранных и компенсационных мероприятий в составе проектов хозяйственной деятельности.
ПК-28	способностью преподавать дисциплины биологического профиля и профессиональные дисциплины направления в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	<i>Знает</i> методику преподавания дисциплин биологического профиля; <i>Умеет</i> преподавать дисциплины биологического профиля и профессиональные дисциплины направления водные биоресурсы и аквакультура в учреждениях высшего и среднего профессионального образования; <i>Владеет</i> необходимыми профессиональными знаниями дисциплина направления «Водные биоресурсы и аквакультура».
ПК-29	способностью методически грамотно построить план лекций	<i>Знает и умеет</i> методически грамотно построить план лекции и практических занятий;

	(практических занятий), использовать навыки публичного изложения теоретических и практических разделов учебных дисциплин	<i>Владеет</i> навыками публичного изложения теоретических и практических разделов учебных дисциплин.
--	--	---

5. Место практики в структуре образовательной программы.

Научно-исследовательская практика входит в раздел Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы, по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура». Ей предшествуют курсы дисциплин: «Системный анализ в рыбном хозяйстве», «Основы управления водными биоресурсами», «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры», «Пастбищная аквакультура», «Оценка ущерба водным биоресурсам», «Марикультура», «Общая паразитология».

6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем учебной практики 21 зачетных единиц, 756 академических часов.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Научно-исследовательская практика проводится на 2г.о. магистратуры в 4 семестре.

7. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		всего	контакт (аудит)	СРС	
1	Подготовительный этап	80	20	60	Устный опрос
2	Организационный этап	136	100	36	Проверка материала
3	Экспериментально-исследовательский этап	180	100	80	Проверка материала
4	Обработка и анализ полученной информации	180	100	80	Проверка материала
5	Подготовка отчета по практике	180	100	80	Защита отчета
		756	420	336	

8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Содержание отчета оценивается непосредственно руководителем практики. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практике проводится в форме *дифференцированного зачета* по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва перед комиссией, в состав которой входят преподаватели кафедры, руководитель практики от факультета. Оценка за практику складывается из полученных оценок по защите отчета, руководителя от кафедры и руководителя практики от организации, по месту которой осуществлялась практика.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную отметку, могут быть отчислены из ВУЗа, как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренным уставом ДГУ.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

9.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ПК-1 «готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах»	<i>Умеет</i> сравнивать собственные результаты с данными, полученными отечественными и зарубежными учеными; <i>Знает</i> основное содержание фундаментальных и прикладных разделов дисциплин; <i>Владеет</i> знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, с целью их творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-2 «способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований»	<i>Знает</i> методы исследований и проведения экспериментальных работ; требования к оформлению научной документации. <i>Умеет</i> ставить задачи выбранного научного исследования, обосновывать теоретическую и практическую значимость; самостоятельно выбирать методы исследования в соответствии с разработанной программой; <i>Владеет</i> навыками формулирования целей и задач, выбора и обоснования методик исследований, постановки экспериментов и обработки полученных данных.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-3 «готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную	<i>Знает</i> методы проведения экспериментальных работ; <i>Умеет</i> получать адекватную экспериментальную модель и	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

<p>модель и исследовать ее»</p>	<p>исследовать ее, используя материально-техническую базу научно-исследовательской организации; <i>Владеет</i> навыками разработки промышленных моделей.</p>	
<p>ПК-4 «способностью самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств»</p>	<p><i>Знает</i> современные методы обработки биологического материала с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; <i>Умеет</i> решать научно-исследовательские задачи с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; <i>Владеет</i> навыками организации исследовательских работ и навыками работы на современной аппаратуре и вычислительных средствах.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-5 «Способностью реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современные методы обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований»</p>	<p><i>Знает</i> методы анализа и обработки данных; <i>Умеет</i> использовать знания в научной и производственно-технологической деятельности; <i>Владеет</i> навыками организации технологических процессов на рыбохозяйственных предприятиях.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-6 «способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам»</p>	<p><i>Знает</i> основные законодательные и нормативные документы, регламентирующие организацию научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам; <i>Умеет</i> ориентироваться в основных законодательных и нормативных документах, регламентирующих организацию научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам; <i>Владеет</i> навыками работы с</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

	основными законодательными и нормативными документами, регламентирующими организацию научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам.	
ПК-7 «готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований»	<i>Знает</i> направления и методы решения современных проблем в рыбоводстве; <i>Умеет</i> составлять отчет и рекомендации по итогам практики; обосновать направления и методы решения современных проблем в рыбоводстве; <i>Владеет</i> навыками комплексного и целостного видения проблемы в рыбоводстве.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК – 8 «способностью обеспечить рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, ведение кадастра рыбодобывающей базы, промысловой статистики, контроль рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов»	<i>Знает</i> методы работы, подходы и этапы к оценке ущерба, основы экономики рыбного хозяйства; <i>Умеет</i> применять на практике знания основ организации в области рыбного хозяйства; <i>Владеет</i> способностью осуществлять мероприятия по оценке за рыбохозяйственной деятельностью, оценкой ущерба водных биоресурсов.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-9 «способностью эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре»	<i>Знает</i> преимущества и недостатки различных технических средств для выращивания гидробионтов; <i>Умеет</i> определять перечень необходимых технических устройств для решения задач рыбоводства; <i>Владеет</i> приемами рациональной эксплуатации емкостей для выращивания объектов аквакультуры.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК – 10 «способностью использовать принципы и методы экологического нормирования хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоемах и в прибрежных зонах, знания рыболовной политики, основ экономики рыбного хозяйства»	<i>Знает</i> методы работы, подходы и этапы к оценке ущерба, основы экономики рыбного хозяйства; <i>Умеет</i> применять на практике знания основ организации в области рыбного хозяйства; <i>Владеет</i> способностью осуществлять мероприятия по оценке за рыбохозяйственной деятельностью, оценкой ущерба водных биоресурсов.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

<p>ПК-11 «способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов»</p>	<p><i>Знает</i> методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов; <i>Умеет</i> разрабатывать прогнозы по санитарно-гигиенической ситуации в водоемах; <i>Владеет</i> методическими основами санитарно-гигиенических исследований.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-12 «способностью использовать нормативные документы, регламентирующие рыбохозяйственную деятельность и производства, оказывающие воздействие на экологическое состояние водных объектов»</p>	<p><i>Знает</i> требования к оформлению нормативной документации; <i>Умеет</i> применять принципы и методы экологического нормирования хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоемах и в прибрежных зонах.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК – 13 «готовностью решать рыбохозяйственные задачи с помощью пакетов специализированных прикладных программ»</p>	<p><i>Знает</i> перспективы развития и применения технологий моделирования в науке и производстве; <i>Умеет</i> использовать современные информационные технологии при разработке проектов в области рыбного хозяйства; <i>Владеет</i> методикой сбора, обработки и представления рыбохозяйственной информации с помощью прикладных программ, сетевых технологий и мультимедиа.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК – 14 «способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы магистратуры)»</p>	<p><i>Знает</i> методы и формы организации работы с помощью современного оборудования и приборов; <i>Умеет</i> использовать современное оборудование и приборы; анализировать результаты работы оборудования; <i>Владеет</i> методами, средствами и формами работы современного оборудования.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК – 15 «организационно-управленческая»</p>	<p><i>Знает</i> основы организации, планирования, менеджмента и маркетинга в области рыбного</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального</p>

<p>деятельность: способностью применять на практике знания основ организации, планирования, менеджмента и маркетинга в области рыбного хозяйства»</p>	<p>хозяйства; <i>Умеет</i> определять товарную политику предприятия; разрабатывать план развития предприятия; <i>Владеет</i> методикой разработки производственной программы предприятия.</p>	<p>задания</p>
<p>ПК-16 «способностью организовать персонал для обеспечения управлением технологическими процессами в аквакультуре, обеспечить выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка»</p>	<p><i>Знает</i> перспективные направления и современные технологии развития аквакультуры; <i>Умеет</i> использовать современные технологии для решения современных проблем в области рыбного хозяйства; <i>Владеет</i> навыками организации рыбоводных предприятий и ведения рыбохозяйственной деятельности.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК – 17 «готовностью использовать элементы экономического анализа при организации и планировании деятельности предприятия»</p>	<p><i>Знает</i> сущность экономического анализа и ее значимость в организации и планировании деятельности предприятия; <i>Умеет</i> определять экономические показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия; <i>Владеет</i> методикой использования элементов экономического анализа при организации и планировании деятельности предприятия.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК – 18 «способностью организовывать работу исполнителей при проведении научно-исследовательских полевых наблюдений, экспериментов, производственных процессов в рыбном хозяйстве»</p>	<p><i>Знает</i> методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры; <i>Умеет</i> на основании эксперимента конкретного объекта исследования давать его разностороннюю характеристику; <i>Владеет</i> методическими указаниями по сбору и обработке ихтиологического материала.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК- 19 «способностью осуществлять технико-экономическое обоснование и разрабатывать планы и программы инновационных проектов»</p>	<p><i>Знает</i> подходы к технико-экономическому обоснованию и разработке планов и программ инновационных проектов; <i>Умеет</i> определять показатели ТЭО и программ инновационных проектов; <i>Владеет</i> методикой разработки ТЭО программ инновационных проектов.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

<p>ПК-20 «владением методами работы с персоналом, оценки качества и результативности труда»</p>	<p><i>Знает</i> методы работы с персоналом, оценки качества и результативности труда работников предприятия; <i>Умеет</i> мотивировать персонал и дать объективную оценку качеству и результативности их труда; <i>Владеет</i> методами работы с персоналом, оценки качества и результативности их труда.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-21 «способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию и методику проведения научно-исследовательских рыбохозяйственных работ»</p>	<p><i>Знает</i> понятие и систему источников рыбного законодательства; сферу действия законодательства о водных биоресурсах; <i>Умеет</i> применять и использовать нормативные правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; <i>Владеет</i> навыками использования нормативных документов, регламентирующих рыбохозяйственную деятельность на уровне, позволяющем осуществлять профессиональную деятельность.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК – 22 «способностью выполнять проектно-изыскательские работы с использованием современной аппаратуры»</p>	<p><i>Умеет</i> разрабатывать биологические обоснования при проектировании рыбоводных предприятий индустриального типа. <i>Владеет</i> навыками механизации и автоматизации производственных процессов обеспечивающими их реконструкцию и прогрессивное развитие,</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-23 «готовностью осуществить разработку и оптимизацию технологических процессов в аквакультуре»</p>	<p><i>Знает</i> формы и особенности индустриального рыбоводства, устройство и особенности технического обеспечения различных типов индустриальных хозяйств; <i>Умеет</i> управлять технологическими процессами в индустриальных хозяйствах. навыками биологического обоснования; <i>Владеет</i> навыками технологической схемы выращивания объектов индустриального рыбоводства.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

<p>ПК-24 «способностью использовать современные информационные технологии при разработке проектов в области рыбного хозяйства»</p>	<p><i>Знает</i> современные программные средства, применяемые для решения рыбохозяйственных задач; <i>Умеет</i> применять компьютерное оборудование и программное обеспечение для решения поставленных задач; <i>Владеет</i> методами системного анализа и применения компьютерных технологий в рыбном хозяйстве.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-25 «способностью формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования»</p>	<p><i>Знает</i> основные факты, понятия и концепции основ природопользования; методы научных изысканий при проектировании рыбоводного хозяйства; <i>Умеет</i> применять основные математические подходы при расчете плотности посадки рыбы, проектировании рыбоводных предприятий; <i>Владеет</i> способами расчета и оценки возможности выращивания конкретного объекта в реальных условиях водоёмов, методами проведения гидрологических исследований водоёма, методами анализа и оценки применения различных систем для организации рыборазведения.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК – 26 «способностью разрабатывать проекты комплексного использования и охраны рыбохозяйственных водоемов, водных биоресурсов»</p>	<p><i>Знает</i> закономерности влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на окружающую природную среду; <i>Умеет</i> оценивать полноту и содержание проектной документации, представляемой в органы рыбоохраны на согласование.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-27 «способностью осуществлять рыбохозяйственную и экологическую экспертизу проектов»</p>	<p><i>Знает</i> нормативно-правовые основы рыбохозяйственной экспертизы; <i>Умеет</i> анализировать результаты оценки экологического состояния компонентов окружающей природной среды; <i>Владеет</i> методиками разработки природоохранных и компенсационных мероприятий в составе проектов хозяйственной</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

	деятельности.	
ПК – 28 «способностью преподавать дисциплины биологического профиля и профессиональные дисциплины направления в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования»	<i>Знает</i> методику преподавания дисциплин биологического профиля; <i>Умеет</i> преподавать дисциплины биологического профиля и профессиональные дисциплины направления водные биоресурсы и аквакультура в учреждениях высшего и среднего профессионального образования; <i>Владеет</i> необходимыми профессиональными знаниями дисциплин направления «Водные биоресурсы и аквакультура».	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания
ПК-29 «способностью методически грамотно построить план лекций (практических занятий), использовать навыки публичного изложения теоретических и практических разделов учебных дисциплин»	<i>Знает и умеет</i> методически грамотно построить план лекции и практических занятий; <i>Владеет</i> навыками публичного изложения теоретических и практических разделов учебных дисциплин.	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

9.2. Типовые контрольные задания.

1. Современное состояние рыбохозяйственной науки в Российской Федерации
2. Каковы основные направления работ, перспективные задачи предприятия, лаборатории или отдела
3. Задачи исследования в период прохождения научно-производственной практики в НИИ или на предприятии аквакультуры.
4. Личная инициатива при работе в научно-исследовательской организации или предприятии аквакультуры.
5. Теоретическое и экспериментальное обоснование научного подхода в рыбоводстве.
6. Виды опытных исследований.
7. Какова организационная структура предприятия или НИИ?
8. Методологические основы ведения прудового рыбного хозяйства.
9. Функциональные составляющие деятельности прудового хозяйства.
10. Варианты технологической схемы производства товарной рыбы.
11. Критерии оценки эффективности работы прудового хозяйства.
12. Классификация водоемов по уровню их трофии.
13. Методы оценки экологического состояния водоемов.
14. Методы проведения селекционно-племенной работы используются на предприятии аквакультуры.

9.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформлению заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

а) основная литература:

1. Магомаев, Ф.М. Товарное рыбоводство : учеб. для вузов / Ф. М. Магомаев ; Федерал. гос. унитарное предприятие "Касп. науч.-исслед. ин-т рыбного хоз-ва". - Астрахань : [Изд-во КаспНИРХ], 2007. - 599 с. - Допущено УМО. - ISBN 5-8267-0071-8 : 550-00.
2. Пономарёв, С. В. Осетроводство на интенсивной основе : учеб. для студентов высш. и сред. проф. учеб. заведений, обуч. по направлению "Водные биоресурсы и аквакультура", "Ихтиология и рыбоводство", по науч. специальности "Ихтиология" / Пономарёв, Сергей Владимирович, Ф. М. Магомаев. - 2-е изд. - Махачкала : [Эко-Пресс], 2011. - 342,[9] с., [6] л. вкл. : ил. - Библиогр.: с. 340-342. - Допущено УНО Федерал. агентства по рыболовству. - 500-00.
3. Магомаев, Ф.М. Теоретические основы и технологические принципы рыбоводства в Дагестане / Магомаев, Феликс Магомедович ; Федер. гос. унитар. предприятие "Касп. науч.-исслед. ин-т рыб. хоз-ва". - Астрахань : Изд-во Касп. науч.-исслед. ин-та рыб. хоз-ва, 2003. - 407 с. : 4 л. ил. ; 21 см. - Библиогр.: с.398-404. - ISBN 5-8267-0031-9: 250-00.
4. Особенности товарной аквакультуры осетровых рыб в условиях Дагестана / Ф. М.

Магомаев ; Дагест. гос. ун-т, ОАО "Ширококольский рыбокомбинат". - Махачкала : Эпоха, 2008. - 135 с. : ил. - Библиогр.: с. 122-130. - 500-00.

5. Пономарев, С. В. Индустриальное рыбоводство : учеб. для студентов вузов / Пономарев, Сергей Владимирович, Ю. Н. Грозеску. - Изд. 2-е, испр. и доп. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2013. - 415 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1367-6: 962-94.

6. Балыкин П.А. Оценка состояния запасов и управление промыслом морских рыб (на примере минтая, сельди и сайры) [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направления 111400.62, 111400.68, 35.03.08, 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» очной и заочной форм обучения / П.А. Балыкин, А.А. Бонк, А.В. Старцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. — 69 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64671.html> (дата обращения: 4.09.2018)

б) дополнительная литература:

1. Аринжанов А.Е. Биологические основы рыбоводства [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А.Е. Аринжанов, Е.П. Мирошникова, Ю.В. Килякова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 172 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61885.html> (дата обращения: 4.09.2018)

2. Аринжанов А.Е. Технические средства аквакультуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Е. Аринжанов, Е.П. Мирошникова, Ю.В. Килякова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 139 с. — 978-5-7410-1561-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69957.html> (дата обращения: 4.09.2018)

3. Шibaев С.В. Промысловая ихтиология [Электронный ресурс] : учебник / С.В. Шibaев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Проспект Науки, 2016. — 400 с. — 978-5-903090-06-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35864.html> (дата обращения: 4.09.2018)

в) ресурсы сети «Интернет»

- 1) www.elibrary.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – Москва, 1999 – . Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 01.04.2017). – Яз. рус., англ.
- 2) Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. – Махачкала, г. – Доступ из сети ДГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения: 22.03.2018).
- 3) Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. – Махачкала, 2010 – Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 21.03.2018).

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратными программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и

выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

В процессе прохождения магистры могут воспользоваться необходимыми материалами, имеющимися как в вузе, так и в сторонней организации, в которой прикреплен магистр; интернет-ресурсами, свободно распространяемым и закупленным вузом программным обеспечением.

Научно-исследовательская деятельность магистров обеспечивается наличием «Аквакомплекса» ДГУ, функционированием на факультете лабораторией центра коллективного пользования, оснащенной уникальным научным оборудованием и ориентированной на обеспечение инфраструктурной поддержки научных исследований физического, биологического и химического факультетов.