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

Программа

производственной практики, научно-исследовательской работы
Кафедра ихтиологии биологического факультета

Образовательная программа бакалавриата:
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) программы
«Ихтиология»

Форма обучения
Очная, заочная

Махачкала, 2022

Программа производственной практики, научно-исследовательской работы составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки *35.03.08 - Водные биоресурсы и аквакультура* от 17 июля 2017 г. № 668

Разработчик (и): кафедра ихтиологии, Маммаев М.А., к.с.-х.н.

Программа производственной практики, научно-исследовательской работы *одобрена:*

на заседании кафедры ихтиологии от «21» 03 2022 г., протокол № 7

зав. кафедрой _____ Рабазанов Н.И.
(подпись)

на заседании методической комиссии биологического факультета
от «23» 03 2022г., протокол № 7 .

Председатель _____ Рамазанова П.Б.
(подпись)

Программа производственной практики, научно-исследовательской работы согласовано с учебно-методическим управлением « 31 » 03 2022 г.

Начальник УМУ _____ Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Рецензент (работодатель):
Начальник отдела «Западно-Каспийский»
Волжско-Каспийского филиала
ФГБНУ "ВНИРО" ("КаспНИРХ") _____ Абдусамадов Т. А.

Аннотация программы производственной практики, научно-исследовательской работы

Производственная практика, научно-исследовательская работа входит в раздел основной образовательной программы бакалавриата по направлению *35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»* и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика реализуется на биологическом факультете, в учебных лабораториях кафедры ихтиологии, в УЗВ «Аквакомплекс» и в научно-исследовательских учреждениях Республики Дагестан на основе соглашений или договоров.

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.

Основным содержанием производственной 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.

Производственная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: - *универсальные компетенции* - УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10; - *общепрофессиональные компетенции* - ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6; - *профессиональные компетенции* - ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8.

Объем производственной практики, научно-исследовательской работы составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного *зачета.*

1. Цель производственной практики, научно-исследовательской работы

Цель практики состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы.

2. Задачи производственной практики, научно-исследовательской работы

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин на выпускающих кафедрах и дисциплин бакалавриата;
- участие в научно-исследовательской работе НИИ или рыбохозяйственного предприятия;
- изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала, обязанностей, прав и передовых методов работы научных сотрудников;
- получение полного представления о характере производственной деятельности предприятия, научно-исследовательской работе НИИ;
- применение полученных знаний и материалов для подготовки квалифицированного отчета по практике и выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Способы и формы проведения производственной практики, научно-исследовательской работы

Производственная практика реализуется стационарным способом и проводится на производственные и научно-исследовательские учрежденья Республики Дагестан на основе соглашений или договоров, а также в лаборатории «Аквакомплексе» ДГУ.

Формой проведения научно-исследовательской практики является заводская и лабораторная практика на рыбоводных 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 производственной практики, научно-исследовательской работы к обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
Универсальные компетенции			
УК-1	- Способен осуществлять поиск, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Знает:** Рыбохозяйственные законодательство; **Умеет:** давать оценку состояния популяции промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов и участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов; **Владеет:** методами идентификации промысловых рыб, определения промыслового запаса и расчета общего допустимого улова;	Собеседование, устный опрос.
УК-2	- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Умеет:** работать с приборами, аппаратурой и оборудованием;	Собеседование, устный опрос.
УК-3	- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**Знает:** объекты и продукции аквакультуры; **Умеет:** прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию; **Владеет:** методами оценки биологических параметров рыб, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, биологического контроля за объектами выращивания; навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевых	Собеседование, устный опрос.

		исследований рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.	
УК-4	- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках	**Знает:** тематику проведения научно-исследовательских полевых работ и экспериментов **Умеет:** проводит исследование внешнего вида и внутреннего состояния организма; в полевом дневнике и на этикетке указать вид рыбы, дату, время, место и орудие лова, проставить порядковый номер, измерить длину (зоологическую и промысловую) и определить массу тела (с внутренностями и без них);	Собеседование, устный опрос.
УК-5	-Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**Знает:** приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок **Умеет:** вести документацию о наблюдениях и экспериментах **Владеть:** навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевых исследований рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.	Собеседование, устный опрос.
УК-6	-Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**Знает:** типы и формы рыбоводных предприятий: рыбоводных заводов, нерестово-выростных и товарных рыбоводных хозяйств. **Владеет:** навыками проектирования рыбоводных хозяйств и составлением рыбоводно-биологических обоснований рыбоводных предприятий.	Собеседование, устный опрос.
УК-7	-Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**Умеет:** обосновать проектирование рыбоводных хозяйств, ведение изыскательных работ по топографии, гидрологии, гидрогеологии, геологии и метеорологии.	Собеседование, устный опрос.
УК-8	-Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	**Знает:** Рыбохозяйственные законодательство; **Умеет:** давать оценку состояния популяции промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов и участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов;	Собеседование, устный опрос.

УК-9	- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**Умеет:** работать с приборами, аппаратурой и оборудованием;	Собеседование, устный опрос.
УК-10	- Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	**Знает:** объекты и продукции аквакультуры; **Умеет:** прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию;	Собеседование, устный опрос.
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1	- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	**Владеет:** методами оценки биологических параметров рыб, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, биологического контроля за объектами выращивания; навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевых исследований рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.	
ОПК-2	- Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	**Знает:** типы и формы рыбоводных предприятий: рыбоводных заводов, нерестово-выростных и товарных рыбоводных хозяйств. **Владеет:** навыками проектирования рыбоводных хозяйств и составлением рыбоводно-биологических обоснований рыбоводных предприятий.	
ОПК-3	- Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	**Знает:** тематику проведения научно-исследовательских полевых работ и экспериментов **Умеет:** проводит исследование внешнего вида и внутреннего состояния организма; в полевом дневнике и на этикетке указать вид рыбы, дату, время, место и орудие лова, проставить порядковый номер, измерить длину (зоологическую и промысловую) и определить массу тела (с внутренностями и без них);	
ОПК-4	- способностью использовать базовые знания экономики в области рыбного хозяйства	**Знает:** показатели биологической и экономической эффективности работы рыбохозяйственного предприятия.	Собеседование, устный опрос.

ОПК-5	- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования	**Знает**: правила ведения научно-технической документации и лабораторных журналов, обработки информации и составления научных отчетов **Владеет:** способами и средствами получения, хранения, переработки информации, в том числе в глобальных компьютерных сетях	Собеседование, устный опрос.
ОПК-6	- Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	**Владеет:** методами идентификации промысловых рыб, определения промыслового запаса и расчета общего допустимого улова;	
Профессиональные компетенции			
ПК-1	- способностью участвовать в оценке рыбохозяйственного значения и экологического состояния естественных и искусственных водоемов	**Знает:** основные методы рыбохозяйственных и экологических исследований, правила и условия их выполнения; **Умеет:** участвовать в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе; **Владеет**: методами оценки искусственных и естественных водоемов рыбохозяйственного значения;	Собеседование, устный опрос.
ПК-2	-способностью проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла	**Знает:** Рыбохозяйственные законодательство; **Умеет:** давать оценку состояния популяции промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов и участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов; **Владеет:** методами идентификации промысловых рыб, определения промыслового запаса и расчета общего допустимого улова;	Собеседование, устный опрос.
ПК-3	- готовностью к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре	**Умеет:** работать с приборами, аппаратурой и оборудованием; навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевых исследований рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.	Собеседование, устный опрос.
ПК-4	- способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбохозяйственных	**Знает:** объекты и продукции аквакультуры; **Умеет:** прогнозировать последствия антропогенных воздействий на	Собеседование, устный

	водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов	водные экосистемы и участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию; **Владеет:** методами оценки биологических параметров рыб, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры, биологического контроля за объектами выращивания.	опрос.
ПК-5	способностью участвовать в научно-исследовательских полевых работах, экспериментах, охране водных биоресурсов, производственных процессах в рыбном хозяйстве	**Знает:** тематику проведения научно-исследовательских полевых работ и экспериментов **Умеет:** проводит исследование внешнего вида и внутреннего состояния организма; в полевом дневнике и на этикетке указать вид рыбы, дату, время, место и орудие лова, проставить порядковый номер, измерить длину (зоологическую и промысловую) и определить массу тела (с внутренностями и без них);	Собеседование, устный опрос.
ПК-6	способностью самостоятельно и под научным руководством осуществлять сбор и первичную обработку полевой биологической, экологической, рыбохозяйственной информации	**Знает:** приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок **Умеет:** вести документацию о наблюдениях и экспериментах **Владеть:** навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, полевых исследований рыб, ведения документации о наблюдениях и экспериментах.	Собеседование, устный опрос.
ПК-7	готовностью к участию в разработке биологического обоснования проектов рыбоводных заводов, нерестово-выростных хозяйств, товарных рыбоводных хозяйств	**Знает:** типы и формы рыбоводных предприятий: рыбоводных заводов, нерестово-выростных и товарных рыбоводных хозяйств. **Владеет:** навыками проектирования рыбоводных хозяйств и составлением рыбоводно-биологических обоснований рыбоводных предприятий.	Собеседование, устный опрос.
ПК-8	готовность к участию в выполнении проектно-изыскательных работ с использованием современного оборудования	**Умеет:** обосновать проектирование рыбоводных хозяйств, ведение изыскательных работ по топографии, гидрологии, гидрогеологии, геологии и метеорологии.	Собеседование, устный опрос.

5. Место производственной практики, научно-исследовательской работы в структуре основной образовательной программы

Производственная практика, научно-исследовательская работа входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений основной образовательной программы бакалавриата по направлению *35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура».*

Производственная практика проводится на старших курсах и базируется на следующих дисциплинах: Прохождение студентами практики базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин, как: «Зоология», «Гидробиология, «Гидрология», «Экология рыб», «Ихтиология», «Зоогеография рыб», «Методы рыбохозяйственных исследований», «Гидрохимия», «Товарное рыбоводство», «Искусственное воспроизводство рыб» и др.

Практика является логическим продолжением изучения данных дисциплин, и служит базой для последующего прохождения пред квалификационной практики и подготовки к итоговой государственной аттестации.

Для прохождения практики студенты должны иметь базовые знания о современных методах сбора и обработки биологического материала, рыбоводном оборудовании, рыбохозяйственных гидротехнических сооружениях, средствах механизации и автоматизации производственных процессов, физиологических и генетических характеристиках рыб.

Практика обеспечивает приобретение навыков исследовательской работы, развитие способностей к самостоятельному анализу, сопоставлению и обобщению материала. Прохождение практики необходимо для дальнейшего успешного прохождения пред квалификационные практики.

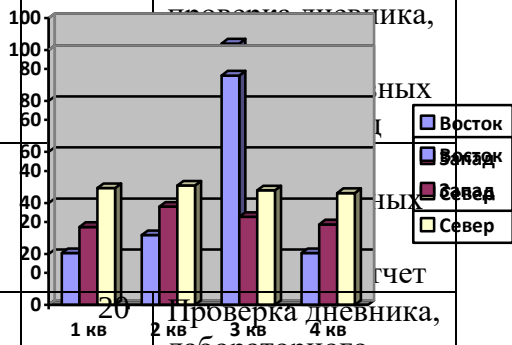
6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем учебной практики 3 зачетных единиц, 108 академических часа.
Производственная практика проводится на 4 курсе в 8 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	конт. аудит.	СРС	
1	Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности, составление плана практики, формулировка поставленных задач, сбор и систематизация фактического и литературного материала	6	-	2	Производственный инструктаж, устный опрос, проверка дневника.

2	Теоретический этап. Сбор и систематизация фактического и литературного материала.	8	-	4	Устный опрос, проверка дневника, представление литературного обзора по теме исследования.
3	Экспериментальный этап. Проведение необходимых исследований, систематизация полученных данных.	28	-	10	Оформленные в виде таблиц, графиков результаты работы и их обсуждение; проверка дневника, [illegible] ных [illegible]
4	Работа в сторонних организациях	24	-	[illegible]	[illegible] ных [illegible] отчет
5	Обработка и анализ результатов Написание отчета, подготовка наглядных материалов.	22	-	20	Проверка дневника, лабораторного журнала, основных результатов и итоговых таблиц
6	Подготовка отчета по практике	20	-	20	Устная защита отчета
	Итого:	108	-	108	



Примечание: к видам учебной работы на производственной практике относятся: ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполняемые под руководством преподавателя и самостоятельно.

8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается дневник практики, лабораторный журнал, 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 практике. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Правила ведения журнала, обработки данных см в ***Приложении 1***. Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики и представители кафедры.

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.

Код	наименование компетенции в соответствии с ФГОС
универсальные компетенции	
УК-1	- Способен осуществлять поиск, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках
УК-5	-Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	-Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	-Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	-Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	- Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	- Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	- Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3	- Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4	-Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5	-Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ОПК-6	- Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
профессиональные компетенции	
ПК-1	- Способен оценить промысловые усилия и интенсивность рыболовства
ПК-2	- Способен применять методику оценки промысловых усилий и интенсивности рыболовства
ПК-3	-Способен рассчитывать видовой и размерный состав уловов
ПК-4	- Способен проводить подбор объектов для вселения или акклиматизации
ПК-5	- Способен наблюдать за результатами мероприятий по вселению и акклиматизации водных биоресурсов
ПК-6	- Способен применять современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов, разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова
ПК-7	-Готов участвовать в разработке проектов предприятий индустриальной аквакультуры, способен рассчитывать прогноз вылова рыбы в водные объекты рыбохозяйственного значения
ПК-8	-Способен использовать методы проведения профилактических и лечебных мероприятий в индустриальных рыбоводных хозяйствах, способен оценивать перспективы рыбохозяйственного использования водных объектов

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
УК-1 Способность осуществлять поиск, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Способность на высоком уровне осуществлять поиск информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Способность на хорошем уровне осуществлять поиск информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Способность осуществлять поиск, синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2 Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Способность на высоком уровне определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Способность на хорошем определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Способность на высоком уровне осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Способность на хорошем уровне осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Способность осуществлять социальное взаимодействия и реализовывать свою роль в команде
УК-4 Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках	Способность на высоком уровне осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках	Способность на хорошем уровне осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках	Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранных языках
УК-5 Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Способность на высоком уровне воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Способность на хорошем уровне воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6 Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Высокие способности управления своим временем, высоко выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Хорошие способности управления своим временем, хорошо выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7 Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Способность на высоком уровне поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Способность на хорошем уровне поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и	Высокие способности создавать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении	Хорошие способности создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельно сти для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении

военных конфликтов	чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Способен на высоком уровне принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Способен на хорошем уровне принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Способен формировать определенное отношение к коррупционному поведению	Способен формировать отношение к коррупционному поведению
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Способен на высоком уровне решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Способен на хорошем уровне решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно коммуникационных технологий
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	Способен создавать и поддерживать на высоком уровне безопасные условия выполнения производственных процессов	Способен создавать и поддерживать на хорошем уровне безопасные условия выполнения производственных процессов	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Способен на высоком уровне реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Способен на хорошем уровне реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен к участию в проведении	Проявляет высокие способности к участию в проведении	Проявляет хорошие способности к участию в проведении	Способен к участию в проведении экспериментальных

экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	исследований в профессиональной деятельности
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Способен на высоком уровне использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Способен на хорошем уровне использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
УК-8 Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Способность на высоком уровне создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Способность на хорошем уровне создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
ПК-1 Способность оценивать промысловые усилия и интенсивность рыболовства	Способность на высоком уровне оценивать промысловые усилия и интенсивность рыболовства	Способность на хорошем уровне оценивать промысловые усилия и интенсивность рыболовства	Способность оценивать промысловые усилия и интенсивность рыболовства
ПК-2 Способность применять методику оценки промысловых усилий и интенсивность рыболовства	Способность на высоком уровне применять методику оценки промысловых усилий и интенсивность рыболовства	Способность на хорошем уровне применять методику оценки промысловых усилий и интенсивность рыболовства	Способность применять методику оценки промысловых усилий и интенсивность рыболовства

ПК-3 Способность рассчитывать видовой и размерный состав уловов	Способность на высоком уровне рассчитывать видовой и размерный состав уловов	Способность на хорошем уровне рассчитывать видовой и размерный состав уловов	Способность рассчитывать видовой и размерный состав уловов
ПК-4 Способность проводить подбор объектов для вселения или акклиматизации	Способность проводить подбор объектов для вселения и/или акклиматизации	Способность проводить подбор объектов для вселения и/или акклиматизации	Способность проводить подбор объектов для вселения и/или акклиматизации
ПК-5 Способность наблюдать за результатами мероприятий по вселению и акклиматизации водных биоресурсов	Способность на высоком уровне наблюдать за результатами мероприятий по вселению и акклиматизации водных биоресурсов	Способность на хорошем уровне наблюдать за результатами мероприятий по вселению и акклиматизации водных биоресурсов	Способность наблюдать за результатами мероприятий по вселению и акклиматизации водных биоресурсов
ПК-6 Способен применять современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов и разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова	Способен применять на высоком уровне современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов и разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова	Способен применять на хорошем уровне современные информационно. технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов и разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова	Способен применять современные информационные технологии в области рациональна. использован. и изучения водных биоресурсов и разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова
ПК-7 Готов участвовать в разработке проектов предприятий индустриальной аквакультуры, способен рассчитывать прогноз вылова рыбы в водном объекте рыбохозяйственного значения	Готов участвовать в полном объеме в разработке проектов предприятий индустриальной аквакультуры, способен рассчитывать прогноз вылова рыбы в водном объекте рыбохоз-го значения	Готов участвовать по совместительству в разработке проектов предприятий индустриальной аквакультуры, способен рассчитывать прогноз вылова рыбы в водном объекте рыбохоз-го значения	Готов участвовать в разработке проектов предприятий индустриальная аквакультуры, способен рассчитывать прогноз вылова рыбы в водном объекте рыбохоз-го значения

ПК-8 Способен использовать методы проведения профилактических и лечебных мероприятий в индустриальных рыбоводных хозяйствах, способен оценивать перспективы рыбохозяйственного использования водных объектов	Способен на высоком уровне использовать методы проведения профилактических и лечебных мероприятий в индустриальных рыбоводных хозяйствах, способен оценивать перспективы рыбохозяйственного использования водных объектов	Способен на хорошем уровне использовать методы проведения профилактические и лечебных мероприятий в индустриальных рыбоводных хозяйствах, способен оценивать перспективы рыбохозяйственная использования водных объектов	Способен использовать методы проведения профилактических и лечебных мероприятий в индустриальная. рыбоводных хозяйствах, способен оценивать перспективы рыбохозяйственного использования водных объектов
Отзыв научного руководителя			
Отзыв рецензента			
Актуальность и Обоснование выбора темы			
В ходе работы получены оригинальные решения, которые представляют практический интерес, что подтверждено соответствующими актами (справками, расчетами экономического эффекта и т.д.)			
При выполнении работы использованы современные методы исследования (методы математического и программного обеспечения, инструментарные средства проектирования			
При защите работы студент демонстрирует глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными			
Во время доклада студент использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, презентации и т.д.)			
Студент доказательно отвечает на вопросы членов ГЭК			
При защите студент вносит обоснованные предложения по улучшению деятельности предприятия (организации) в			

рамках предметной области, эффективному использованию имеющихся ресурсов			
Средний балл по всем показателям			
Общая оценка работы			

9.3. Типовые контрольные задания.

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Какова основная цель производственной практики, научно-исследовательской работы, раскроите ее содержание?
2. Перечислить задачи практики.
3. Дайте характеристику предприятия, укажите его специализацию и производственный профиль.
4. Как учитывались правила охраны труда и техники безопасности при прохождении производственной практики во время прохождения практики?
5. Значение аквакультуры в поддержании и увеличении продукции пресноводных и морских акваторий, управляемых производств. Масштабы развития, достижения аквакультуры и перспективы ее развития.
6. Современное состояние товарного рыбоводства и перспективы его развития. Объекты товарного рыбоводства в России и за рубежом.
7. Прудовое рыбоводство и его особенности. Рыбоводные зоны в России. Типы, формы, системы и обороты в прудовых хозяйствах. Особенности тепловодных и холодноводных прудовых хозяйств. Категории прудов и их отличительные особенности. Понятие о рыбопродуктивности и рыбопродукции в прудовом рыбоводстве.
8. Тепловодное прудовое рыбоводство и его особенности. Рыбоводнобиологические особенности основных объектов тепловодного прудового рыбоводства. Гидрологический и гидробиологический режимы прудов различных категорий. Естественная рыбопродуктивность и факторы ее определяющие.
9. Породы карпа и их отличительные особенности. Наступление половой зрелости у карпа, плодовитость, нерест, эмбриональный, личиночный и мальковый периоды развития карпа. Маточное стадо карпа. Формирование и эксплуатация ремонтно-маточного стада. Бонитировка и инвентаризация производителей.
10. Преднерестовое содержание производителей. Естественный нерест карпа и его особенности. Методы подращивания личинок карпа.
11. Биотехника выращивания сеголетков карпа.
12. Зимовка рыб в прудах, озерах и зимовальных комплексах. Особенности зимнего содержания сеголетков, двухлетков, ремонта и производителей.
13. Биотехника выращивания товарных двух- и трехлетков карпа. Смешанные, добавочные посадки и поликультура в прудовом рыбоводстве и биотехнические особенности выращивания рыбы.
14. Технология непрерывного выращивания и высокоинтенсивная технология выращивания товарной рыбы.

15. Мелиоративные работы в прудовых хозяйствах и их роль в повышении естественной рыбопродуктивности. Санитарно-профилактические мероприятия в прудовом рыбоводстве.
16. Механизация производственных процессов в прудовом рыбоводстве. Реализация рыбы. Транспортные средства и перевозка рыбы.
17. Биологические особенности растительноядных рыб. Ареал естественного и искусственного распространения. Наступление половозрелости. Плодовитость. Темп роста. Различие в питании.
18. Особенности разведения растительноядных рыб. Производители и их содержание. Получение зрелых половых продуктов. Инкубация икры и инкубационные аппараты. Этапы эмбрионального, личиночного и малькового развития.
19. Методы подращивания личинок растительноядных рыб. Биотехника выращивания сеголетков растительноядных рыб в поликультуре с карпом. Зимовка растительноядных рыб в прудах и зимовальных комплексах.
19. Биотехника выращивания товарных растительноядных рыб.
20. Новые формы поликультуры с использованием чукучановых, растительноядных рыб, веслоноса, канального сома, пеленгаса. Рыбоводно-биологические особенности новых объектов поликультуры.
21. Известкование прудов как средство оптимизации среды и интенсификационные мероприятия. Контроль и оптимизация абиотического режима в прудах.
22. Селекционно-племенная работа. Промышленное скрещивание, межлинейное разведение, использование эффекта гетерозиса.
23. Получение посадочного материала повышенной кондиции. Оценка кормности прудов. Интродукция кормовых организмов в пруды. Искусственное кормление рыб в прудах.
24. Комплексная интенсификация в товарном рыбоводстве, современное состояние и перспективы развития.
25 Удобрение прудов. Биологические основы удобрения прудов. Направленное формирование естественной кормовой базы. Важнейшие минеральные удобрения. Условия эффективного действия удобрений в пруду. Органические удобрения. Способы и дозы их внесения.
26. Требования к качеству кормов, значение белков, углеводов и биологически активных веществ в питании рыб. Основные компоненты комбикормов. Способы приготовления искусственных кормов. Стартовые и продукционные корма. Пастообразующие и гранулированные корма. Основные рецепты гранулированных кормов.
27. Влияние условий выращивания, возраста, пола и других факторов на эффективность усвоения кормов. Показатели эффективности кормления. Суточный рацион кормления и факторы его определяющие. Краткость кормления. Способы кормления. Механизация и автоматизация процессов приготовления и раздачи корма.
28. Особенности холодноводного форелевого рыбоводства. Современное состояние и перспективы развития в России и за рубежом. Основные объекты разведения и выращивания, их биологические особенности.
29. Особенности конструкций прудов, бассейнов, садков для выращивания форели. Водообмен. Требования к качеству и количеству воды. Требования к размещению садковых хозяйств в водоемах.
30. Содержание производителей форели. Структура маточного стада. Возраст созревания производителей. Плодовитость. Получение зрелых половых продуктов.

31. Инкубация икры форели и инкубационные аппараты. Выдерживание и подращивание личинок. Выращивание мальков и сеголетков. Зимнее выращивание сеголетков и двухлеток.
32. Товарное выращивание форели. Механизация производственных процессов. Санитарно-профилактические и лечебные мероприятия в форелевых хозяйствах.
33. Прудовое рыбоводство на торфяных выработках. Выращивание рыбы в водоемах комплексного назначения.
34. Особенности садкового и бассейнового товарного рыбоводства, его эффективность и перспективы развития.
35. Выбор водоемов и определение мощности садковых хозяйств. Использование теплых вод водоемов - охладителей тепловых и атомных электростанций для выращивания рыбы.
36. Установки с замкнутым циклом водообеспечения. Полицикличные схемы выращивания рыбы. Механизация и автоматизация производственных процессов.
37. Особенности озерного рыбоводства. Современное состояние и перспективы развития. Классификация озер и озерных товарных хозяйств. Обороты и методы ведения озерного хозяйства.
38. Учет и отчетность в товарном рыбоводстве.

9.4. 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 еѐ 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 оформления 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;

– отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;

– качество графического материала;

– оригинальность и креативность. – отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;

– качество графического материала;

– оригинальность и креативность.

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

а) 1. **http://www.iprbookshop.ru/**

2. http://elib.dgu.ru,

3. **http://www.Moodle.ru/**

б) основная 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: 08.09.2018).
2. Власов В.А. Рыбоводство : учеб. пособие / Власов, Валентин Алексеевич. - СПб; М; Краснодар : Лань, 2010. - 616-00.
3. Рыжков Л.П. Основы рыбоводства : [учебник] / Рыжков, Леонид Павлович, Кучко, Тамара Юрьевна. - СПб;М;Краснодар : Лань, 2011. - 700-04.
4. Мухачев И.С. Озерное товарное рыбоводство: учебник ВПО /И.С. Мухачев//// – Издательство Лань. 2012, – 400с.
5. Пономарев С.В. Индустриальное рыбоводство : учеб. для студентов вузов / С.В. Пономарев, 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. Рыжаков Л.П. Основы рыбоводства: учебник ВПО /Л.П. Рыжаков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук// – Издательство Лань. 2011, – 528с.

в) дополнительная 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. Пономарев 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.
3. Магомаев Ф.М. Словарь и нормативы по аквакультуре / Магомаев, Феликс Магомедович ; М-во образования и науки РФ, Дагест. гос. ун-т. - Махачкала : Эпоха, 2013. - 311 с. - 500-00.
4. Пономарев С.В., Грозеску Ю.Н., Бахарева А.А. Индустриальная аквакультура. Астрахань. - 2006. - 213 с.
5. Привезенцев Ю.А. Рыбоводство. М.Изд-во «Мир», 2004. - 456 с.
6. Магомаев Ф.М., Гимбатов Г.М., Шайхулисламов А.О., Гаджимусаев Н.М. Особенности товарной аквакультуры осетровых в условиях Дагестана. Махачкала. Изд- во

«Эпоха» 2008. 136 с.
7. Виноградов В.К. Поликультура в товарном рыбоводстве. ЦНИИТЭРХ. М. 1985.
8. Шкодин Н.В. Аквакультура: учебное пособие: в 2 частях. Астрахань: Изд-во АГТУ, 2011. - 188 с.

г) ресурсы сети «Интернет»

1) eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 – Режим доступа: http://elibrary.ru/ defaultx.asp (дата обращения: 06.08.2018). – Яз. рус., англ.
2) Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучением: [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 аппаратным и 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.

При прохождении практики будут использованы: компьютеры (для обучения и проведения тестового контроля), наборы слайдов и таблиц по темам, оборудование лабораторий кафедры ихтиологии, а также результаты научных исследований кафедры (монографии, учебные и методические пособия и т.д.).

На кафедре имеются учебные и научные лаборатории, укомплектованные необходимым лабораторным инвентарем (бинокуляры, микроскопы, ихтиологические линейки, скальпели, ножницы, штангенциркули), химическими реактивами и оборудованием: весами (аналитические, торсионные, аптечные), центрифугами, термостат спектрофотометр.

Перечень необходимых технических средств обучения и способы их применения:

- мультимедиа-проектор – демонстрация
- компьютер – демонстрация
- DVD – демонстрация