

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

**ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ**  
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, 2017 год

Рабочая программа дисциплины составлена в 2015 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» магистратуры

от «23» 09 2015 г. № 1054.

Разработчик(и): доцент каф. ихтиологии, к.б.н. Шахназарова А.Б.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ихтиологии от «20» 05 2017 г., протокол № 9

Зав. кафедрой д.б.н., проф.

(подпись)

Рабазанов Н.И.

на заседании Методической комиссии \_\_\_\_\_ факультета от  
«  » \_\_\_\_\_ 20   г., протокол №   .

/Председатель

(подпись)

Гаджиева И.Х.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «  » \_\_\_\_\_ 20   г.

(подпись)

## Аннотация программы учебной практики

Учебная 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 – ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7. 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 учебной практики**

Учебная практика реализуется стационарным способом и 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 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 учебной практики к обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

- знать патентные и литературные источники по разрабатываемой теме; методы исследований и проведения экспериментальных работ; методы анализа и обработки данных; требования к оформлению научной документации; порядок внедрения результатов научных исследований;
- уметь самостоятельно планировать и выполнять научные исследования; проводить анализ и обработку полученных экспериментальным путем данных; сравнивать собственные результаты с данными, полученными отечественными и зарубежными учеными;
- владеть навыками формулирования целей и задач, выбора и обоснования методик исследований, постановки экспериментов и обработки полученных данных.

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
-------------	----------------------------------	---

ПК-1	<p>готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах</p>	<p><i>Знать:</i> основное содержание фундаментальных и прикладных разделов дисциплин; <i>Уметь:</i> использовать знания в научной и производственно-технологической деятельности <i>Уметь</i> сравнивать собственные результаты с данными, полученными отечественными и зарубежными учеными; <i>Владеть:</i> знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, с целью их творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности.</p>
ПК-2	<p>способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований</p>	<p><i>Знать</i> методы исследований и проведения экспериментальных работ; методы анализа и обработки данных; требования к оформлению научной документации. <i>Уметь</i> ставить задачи выбранного научного исследования, обосновывать теоретическую и практическую значимость; самостоятельно выбирать методы исследования в соответствии с разработанной программой; <i>Владеть</i> навыками формулирования целей и задач, выбора и обоснования методик исследований, постановки экспериментов и обработки полученных данных.</p>
ПК-3	<p>готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее</p>	<p><i>Знать</i> методы проведения экспериментальных работ. <i>Уметь</i> получать адекватную экспериментальную модель и исследовать ее, используя материально-техническую базу научно-исследовательской организации. <i>Владеть</i> навыками разработки промышленных моделей</p>
ПК-4	<p>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>Знать</i> современные методы обработки биологического материала с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств. <i>Уметь</i> решать научно-исследовательские задачи с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств. <i>Владеть</i> навыками организации исследовательских работ и технологических процессов на рабохозяйственных предприятиях -современной аппаратурой и вычислительными средствами.</p>

ПК-6	способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам	<i>Знать:</i> основные законодательные и нормативные документы, регламентирующие организацию научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам; <i>Уметь:</i> ориентироваться в основных законодательных и нормативных документах, регламентирующих организацию научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам; <i>Владеть:</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>Знать</i> направления и методы решения современных проблем в рыбоводстве. <i>Уметь</i> составлять отчет и рекомендации по итогам практики; обосновать направления и методы решения современных проблем в рыбоводстве. <i>Владеть</i> навыками комплексного и целостного видения проблемы в рыбоводстве.

### 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 2 г.о. магистратуры в 4 семестре.

### 7. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость	Формы текущего контроля
-------	--------------------------	--	-------------------------

		(в часах)			
		всего	контакт (аудит)	СРС	
1	Подготовительный этап	2	2		Устный опрос
2	Организационный этап	16	2	14	Проверка материала
3	Экспериментально-исследовательский этап	606	6	600	Проверка материала
4	Обработка и анализ полученной информации	102	2	100	Проверка материала
5	Подготовка отчета по практике	42	2	40	Защита отчета
		756	14	742	

## 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.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ПК-1 готовность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	<i>Знать:</i> основное содержание фундаментальных и прикладных разделов дисциплин; <i>Уметь:</i> использовать знания в научной и производственно-технологической деятельности; сравнивать собственные результаты с данными, полученными отечественными и	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	<p>зарубежными учеными;  <i>Владеть:</i> знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, с целью их творческого использования в научной и производственно-технологической деятельности.</p>	
<p>ПК-2 способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований</p>	<p><i>Знать</i> методы исследований и проведения экспериментальных работ; методы анализа и обработки данных; требования к оформлению научной документации.  <i>Уметь</i> ставить задачи выбранного научного исследования, обосновывать теоретическую и практическую значимость; самостоятельно выбирать методы исследования в соответствии с разработанной программой;  <i>Владеть</i> навыками формулирования целей и задач, выбора и обоснования методик исследований, постановки экспериментов и обработки полученных данных.</p>	<p>Защита отчета.  Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-3 готовность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее</p>	<p><i>Знать</i> методы проведения экспериментальных работ.  <i>Уметь</i> получать адекватную экспериментальную модель и исследовать ее, используя материально-техническую базу научно-исследовательской организации.  <i>Владеть</i> навыками разработки промышленных моделей</p>	<p>Защита отчета.  Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-4 способность самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в</p>	<p><i>Знать</i> современные методы обработки биологического материала с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.</p>	<p>Защита отчета.  Контроль выполнения индивидуального задания</p>

<p>области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств</p>	<p><i>Уметь</i> решать научно-исследовательские задачи с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств. <i>Владеть</i> навыками организации исследовательских работ и технологических процессов на рыбохозяйственных предприятиях -современной аппаратурой и вычислительными средствами.</p>	
<p>ПК-6 способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам</p>	<p><i>Знать:</i> основные законодательные и нормативные документы, регламентирующие организацию научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам; <i>Уметь:</i> ориентироваться в основных законодательных и нормативных документах, регламентирующих организацию научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам; <i>Владеть:</i> навыками работы с основными законодательными и нормативными документами, регламентирующими организацию научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-7 готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований</p>	<p><i>Знать</i> направления и методы решения современных проблем в рыбоводстве. <i>Уметь</i> составлять отчет и рекомендации по итогам</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

	практики; обосновать направления и методы решения современных проблем в рыбоводстве. <i>Владеть</i> навыками комплексного и целостного видения проблемы в рыбоводстве.	
--	---	--

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

ПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «готовность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<i>Знание</i> основ фундаментальных и прикладных разделов дисциплин.	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления
базовый	<i>Умение</i> использовать знания в научной и производственно-технологической деятельности; сравнивать собственные результаты с данными, полученными отечественными и зарубежными учеными	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления
продвинутый	<i>Владение</i> знаниями фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность программы магистратуры, с целью их творческого использования в	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления

	научной и производственно- технологической деятельности.			
--	---	--	--	--

## ПК-2

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговые	<i>Знание</i> методов исследований и проведения экспериментальных работ; методов анализа и обработки данных; требований к оформлению научной документации.	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления
базовый	<i>Умение</i> ставить задачи выбранного научного исследования, обосновывать теоретическую и практическую значимость; самостоятельно выбирать методы исследования в соответствии с разработанной программой	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления
продвинутый	<i>Владение</i> навыками формулирования целей и задач, выбора и обоснования методик исследований, постановки экспериментов и обработки полученных данных.	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления

## ПК-3

Схема оценки уровня формирования компетенции «готовность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<i>Знание</i> методов проведения экспериментальных работ	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления
Базовый	<i>Умение</i> получать адекватную экспериментальную модель и исследовать ее, используя материально-техническую базу научно-исследовательской организации	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления
продвинутый	<i>Владение</i> навыками разработки промышленных моделей	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления

## ПК-4

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<i>Знание</i> современных методов обработки материала с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления

Базовый	<i>Умение</i> решать научно-исследовательские задачи с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления
продвину- тый	<i>Владение</i> навыками организации исследовательских работ и технологических процессов на рыбохозяйственных предприятиях -современной аппаратурой и вычислительными средствами.	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления

#### ПК-6

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<i>Знание</i> основных законодательных и нормативных документов, регламентирующих организацию научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления
Базовый	<i>Умение</i> ориентироваться в основных законодательных и нормативных документах, регламентирующих	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления

	организацию научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам;			
продвину тый	<i>Владение</i> навыками работы с основными законодательными и нормативными документами, регламентирующим и организацию научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления

#### ПК-7

Схема оценки уровня формирования компетенции «готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<i>Знать</i> направления и методы решения современных проблем в рыбоводстве.	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления
Базовый	<i>Умение</i> составлять отчет и рекомендации по итогам практики; обосновать направления и методы решения современных проблем в рыбоводстве	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления

продвину тый	<i>Владение</i> навыками комплексного и целостного видения проблемы в рыбоводстве.	Неполные представления	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления	Сформированные представления
-----------------	--	------------------------	---	------------------------------

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по практике быть не может.

### 9.3. 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.

9.4. 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 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 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.

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

а) основная литература:

1. Пономарев С.В., Грозеску Ю.Н. Индустриальное рыбоводство. 2-е изд, доп.- М.: Колос, 2006. 315 с.
2. Пономарев С.В., Иванов Д.И. Осетроводство на интенсивной основе: учебник.- М.: Колос, 2009. 324 с.П
3. Пономарев С.В., Магомаев Ф.М. Осетроводство на интенсивной основе. Учебник. Управление науки и образования Федерального агентства по рыболовству. Махачкала: «Эко-пресс», 2011. 345 с.
4. Магомаев Ф.М. Товарное рыбоводство. Астрахань: Изд-во КаспНИРХ, 2007. – 600 с.
5. Магомаев Ф.М., Гимбатов Г.М. и др. Особенности товарной аквакультуры осетровых рыб в условиях Дагестана. Монография. Махачкала: Изд-во "Эпоха", 2008 г. 150 с.
6. Магомаев Ф.М. Теоретические основы и технологические принципы рыбоводства в Дагестане.- Астрахань: Изд-во КаспНИРХ, 2003 с.

б) дополнительная литература:

1. Козлов В.И., Никифоров-Никишин А.Л., Бородин А.Л. Аквакультура: учебник. М.: Колос, 2006. 445 с.
2. Научные журналы «Вопросы ихтиологии», «Рыбное хозяйство», «Вопросы рыболовства», «Вестник АГТУ. Рыбное хозяйство», «Известия КГТУ»
3. Серпунин Г.Г. Искусственное воспроизводство рыб: учебник. М.: Колос, 2010. 256 с
4. Барышников Е.Н. Медицинская паразитология, - М.:Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005, - 144 с.
5. Ворошилина З.П., Саковская В.Г., Хрусталева Е.И. Товарное рыбоводство: учебное пособие М.: Колос, 2009. 266 с.
6. Догель В.А. Общая паразитология. – Л., Изд-во ЛГУ, 1962, - 464 с.
7. Догель В.А., Полянский Ю.И., Петрушевский Г.К. Основные проблемы паразитологии рыб. – Л., Изд-во ЛГУ, 1958 – 364 с

в) ресурсы сети «Интернет»

-<http://www.larvalbase.org> – База данных по личинкам рыб.

-<http://www.eti.uva.nl/> - База по таксономии и идентификации биологических видов.

- <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/> - База по систематике и таксономии рыб.
- <http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Рыбы России.
- <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России и зарубежья.
- <http://www.faunaeur.org/> - Фауна Европы.
- <http://www.biodat.ru/> - Биологическое разнообразие России.
- <http://www.iucnredlist.org/> - Международная Красная книга.
- <http://www.ribovodstvo.com>.
- <http://www.ribo-vodstvo.ru>.
- <http://www.pisciculture.ru>.
- <http://www.ribovodstvo.ru>

**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.**

Производственные мощности предприятий.