

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дагестанский государственный университет»**

---

Биологический факультет

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВЫ КВОТИРОВАНИЯ ВЫЛОВА РЫБ**

Кафедра ихтиологии факультета биологической

Образовательная программа:

**35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура**

Профиль подготовки:

**Управление водными биоресурсами и рыбоохрана**

Уровень высшего образования

**Магистратура**

Форма обучения:

**очная**


Статус дисциплины: вариативная по выбору

**Махачкала 2016**

Рабочая программа дисциплины составлена в 2015 году в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования с учетом рекомендаций основной образовательной программы по направлению: **35.04.07** «Водные биоресурсы и аквакультура» (уровень магистратуры)  
от «23» сентября 2015 г. №1054.


Разработчик: к.б.н., старший преподаватель кафедры ихтиологии Бархалов Р.М.

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ихтиологии от «   » \_\_\_\_\_ 2015г., протокол №     
Зав. кафедрой  Рабазанов Н.И.

На заседании Методической комиссии биологического факультета от «   »  
\_\_\_\_\_ 2015г., протокол №   

Председатель  Гаджиева И.Х.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «   » \_\_\_\_\_ 2015г.  Гасангаджиева А.Г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Аннотация рабочей программы дисциплины.....	4
1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	5
2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры.....	5
3. Компетенция обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.....	6
4. Объем, структура и содержание дисциплины.....	7
4.1. Объем дисциплины .....	7
4.2. Структура дисциплины.....	8
4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам .....	9
5. Образовательные технологии.....	9
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.....	10
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.....	13
7.3. Типовые контрольные задания.....	16
7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	17
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	18
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	19
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	19
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	20
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	21

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Основы квотирования вылова рыб» входит в вариативную по выбору часть образовательной программы магистратуры по направлению **35.04.07** «Водные биоресурсы и аквакультура».

Дисциплина реализуется на факультете биологической кафедрой ихтиологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с качественной и количественной характеристики нерестовой части популяций полупроходных и речных видов рыб, с оценкой их запасов, прогноза ОДУ и объема возможного вылова.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных (ОК) – 1, общепрофессиональных (ОПК) – 2, профессиональных (ПК) – 1 компетенций.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля текущей успеваемости в форме контрольной работы и коллоквиума и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 2 зачётных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Семестр	Учебные занятия						СРС	Форма промежуточной аттестации
	в том числе							
	Контактная работа обучающихся с преподавателем							
	Всего	из них						
Лекции		Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	Консультации			
11	72	6	-	12	-	-	54	зачет

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель курса** – дать теоретические основы квотирования вылова рыб как науки о закономерностях динамики эксплуатируемых популяций рыб, которые во взаимодействии с рыболовством образуют систему «запас- промысел». Дать понятие основных элементов этой системы и их свойств – биологических параметров эксплуатируемых популяций, закономерностей их стабилизации, параметров промысла. Дать принципы разработки прогнозов общих допустимых уловов с учетом концепции предосторожного подхода в рыболовстве.

### **Задачи курса:**

- изучение закономерностей формирования пополнения промыслового стада молодью рыб;
- исследование характера влияния рыболовства на эксплуатируемые запасы рыб;
- оценка оптимальных параметров промыслового использования продукционных свойств популяций;
- разработка биологических основ Правил рыболовства;
- составление краткосрочных и долгосрочных прогнозов вылова рыб в рыбохозяйственных водоемах;
- разработка прогнозов общего допустимого улова.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры.**

Дисциплина «Основы квотирования вылова рыб» по учебному плану входит в вариативную по выбору часть цикла профессиональных естественнонаучных дисциплин, предусмотренных Федеральным государственным общеобразовательным стандартом высшего профессионального образования РФ. Курс предназначен для студентов, обучающихся по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» (магистратура).

При изучении дисциплины «Основы квотирования вылова рыб» используются знания и навыки, полученные при освоении дисциплин: «Промысловая ихтиология», «Индустриальное рыбоводство», «Товарное рыбоводство» и «Ихтиология». Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы в профессиональной деятельности выпускника по окончании университета.

### 3. Компетенция обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Под термином компетенция понимается способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области. Обучающийся направления подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» с квалификацией (степенью) «магистр» в соответствии с целями и задачами изучения дисциплины «Основы квотирования вылова рыб» должен обладать следующими общекультурными (ОК), общепрофессиональными (ОПК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС ВПО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОК)</b>		
ОК-3	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<b>Знать:</b> логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь <b>Уметь:</b> критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков <b>Владеть:</b> способами духовного и интеллектуального самопознания, саморазвития и саморегуляции.
<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)</b>		
ОПК-4	Способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	<b>Знать:</b> высокие внутренние стандарты качества работы; как обладать необходимыми умениями для управления коллективом; <b>Уметь:</b> сопоставляет достигнутое с поставленными целями; работать с компьютером как средством управления информацией <b>Владеть:</b> новыми методами исследования, для повышения значимости своей научно-производственной деятельности
ОПК-6	Способность понимать современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику	<b>Знать:</b> проблемы в профессиональной области, в частности в рыбной отрасли; <b>Уметь:</b> использовать нормативные правовые документы в своей деятельности и работать с компьютером как средством управления научно-технической информацией в рыбной отрасли <b>Владеть:</b> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки научно-технической информации в рыбной отрасли
<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)</b>		
<i>Производственно-технологическая деятельность</i>		
ПК-8	Способность обеспечить	<b>Знать:</b> основы систематики, строения, жизнедеятельности и биоразнообразия рыб;

	<p>рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, ведение кадастра рыбодобывающей базы, промысловой статистики, контроль рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов</p>	<p>периоды онтогенеза, биологию, экологию и особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства; значение водных биологических ресурсов для человека; методы и методики сбора и обработки исходных данных при управлении запасами промысловых рыб и рыболовством.</p> <p><b>Уметь:</b> идентифицировать основные группы рыб; оценивать физиологическое состояние рыб; прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы; участвовать в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов, рыбохозяйственной экспертизе; участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов</p> <p><b>Владеть</b> методами: идентификации промысловых рыб, определения промыслового запаса и расчета общего допустимого улова; оценки биологических параметров рыб, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры</p>
--	--	--

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Объём дисциплины

Дисциплина «Основы квотирования вылова рыб» изучается в одиннадцатом семестре ООП. Общая трудоемкость составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Аудиторные занятия – 18 часов, самостоятельная работа – 54 часов. В ходе изучения курса предусмотрены текущий, промежуточный и итоговый контроль знаний. Текущий контроль осуществляется путем оценки текущих заданий на практических занятиях и выполнения самостоятельных работ. Промежуточный контроль предусматривает сдачу в каждом семестре коллоквиумов. По результатам текущего и промежуточного контроля составляется академический рейтинг студента. Студенту засчитывается трудоемкость дисциплины в дисциплинарных модулях, выставляется дифференцированная отметка в принятой системе баллов, характеризующая качество знаний, умений и навыков студента по данной дисциплине.

По всем вопросам, относящимся к содержанию рабочей программы, студент может получить консультацию у преподавателя, ведущего курс «Основы квотирования вылова рыб».

Учебно-методический комплекс включает в себя:

1. Комплекты тестов по модулям;

2. Контрольные вопросы к зачетам и экзамену;
3. Задания для самостоятельной работы;
4. Список основной и дополнительной учебной и учебно-методической литературы.

Итоговый контроль знаний по дисциплине проводится в форме зачета. Более подробные сведения о структуре модуля, видах, трудоемкости и формах контроля учебной работы студентов приведены в ниже расположенной таблице.

#### 4.2. Структура дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплин	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самост. работу студентов и трудоемкость (часы)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов	
<b>Модуль 1. Предмет, цели и задачи квотирования вылова рыб</b>								
1	Динамика и закономерности стабилизации популяции рыб	11	1	1	2	9	12	Собеседование, прием практических заданий.
2	Параметры рыболовства. Смертность рыб	11	2	1	2	9	12	Контрольный опрос, тестирование, проверка тетрадей.
3	Воспроизводство и пополнение стада рыб	11	3	1	2	9	12	Контрольный опрос, тестирование, проверка тетрадей.
	<i>Итого по модулю 1</i>			3	6	27	36	<i>Коллоквиум</i>
<b>Модуль 2. Общие закономерности динамики квотирования вылова рыб</b>								
1	Оптимальный улов и концепция перелова	11	4	1	3	10	14	Собеседование, прием практических заданий
2	Регулирование рыболовства и промысловый прогноз	11	5	2	3	17	22	Контрольный опрос, тестирование, проверка тетрадей
	<i>Итого по модулю 2</i>			3	6	27	36	<i>Коллоквиум</i>
	<b>ИТОГО</b>			<b>6</b>	<b>12</b>	<b>54</b>	<b>72</b>	<b>Итоговый контроль Зачет</b>



### **4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

#### **Модуль. 1. Предмет, цели и задачи квотирования вылова рыб**

Тема 1. Динамика и закономерности стабилизации популяции рыб

*Содержание темы.* Взаимосвязь первопричин, определяющих динамику популяции. Динамика биомассы. Структура популяции. Численность популяций и методы ее оценки. Анализ структуры популяций.

Тема 2. Параметры рыболовства. Смертность рыб.

*Содержание темы.* Классификация орудий лова. Параметры орудия лова. Уловистость. Селективность. Промысловая мощность. Промысловое усилие. Улов на усилие. Смертность и выживаемость. Связь между показателями смертности. Естественная смертность. Промысловая смертность.

Тема 3. Воспроизводство и пополнение стада рыб.

*Содержание темы.* Плодовитость абсолютная, относительная, видовая и популяционная. Пополнение. Проблема оценки связи запас – пополнение и ее концепции и модели. Методы оценки пополнения.

#### **Модуль. 2. Общие закономерности динамики квотирования вылова рыб**

Тема 4. Оптимальный улов и концепция перелова

*Содержание темы.* Уравновешенный улов. Максимальный уравновешенный улов. Максимальный экономический улов. Оптимальный улов. Современное понимание перелова. Экономический перелов. Биологический перелов.

Тема 5. Регулирование рыболовства и промысловый прогноз

*Содержание темы.* Основные подходы к регулированию рыболовства. Современные меры регулирования рыболовства. Лимитирование уловов. Промысловый прогноз и ее виды. Методы разработки годовых прогнозов. Оценка возможно допустимого улов. Оценка общего допустимого улов.

### **5. Образовательные технологии**

Рекомендуемые образовательные технологии включает в себя лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования профессиональных навыков образования.

При реализации программы дисциплины «Основы квотирования вылова рыб» используется комплекс образовательных технологий, состоящий из:

некоторых представлений планируемых результатов обучения; средств диагностики текущего состояния обучения студентов; набора моделей обучения студентов; критериев выбора оптимальных моделей для данных конкретных условий.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

Самостоятельная работа студента - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов). Самостоятельная направлена на углубление и закрепление знаний, а также на развитие практических и интеллектуальных умений.

Самостоятельная работа студента включает следующие виды работ:

- анализ литературы и электронных источников информации по теме;
- подготовка к опросам по лабораторным работам;
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- изучение теоретического материала к лабораторным работам;
- подготовка к зачету.

Самостоятельная работа студента на кафедре ихтиологии является важным видом учебной и научной деятельности студента. Она играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Государственным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студента. В связи с этим, обучение в ДГУ включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа студента должна стать эффективной и целенаправленной работой студента специальности «Водные биоресурсы и аквакультура».

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи профессионального образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателя за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной финансовой ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов в глобальной сети Интернет;

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;

- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

### **Темы для самостоятельного изучения дисциплины «Основы квотирования вылова рыб»**

№ темы	Темы для самостоятельного изучения	Кол-во ч.
1	Оценка уловистости орудий лова	4
2	Управление селективностью рыболовства	4
3	Оценки интенсивности промысла и рыболовства	6
4	Управление интенсивностью рыболовства	4
5	Расчет численности осетровых рыб мигрирующих на реки Дагестана	6
6	Оценка абсолютной численности молоди и взрослых полупроходных рыб.	6
7	Оценка численности речных рыб пассивными орудиями лова	4

8	Оценка качественной структуры и запасов морских рыб	4
9	Возрастно-видовые особенности формирования погрешностей количественных оценок	4
10	Анализ точности оценок численности осетровых рыб	4
11	Анализ точности оценок численности полупроходных рыб	4
12	Анализ точности оценок биомассы и численности морских рыб	4
	<b>Итого:</b>	<b>54</b>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

### 7.1. 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
ОК-3 ОПК-4	<b>Знать:</b> высокие внутренние стандарты качества работы; основы систематики, строения, жизнедеятельности и биоразнообразия рыб; периоды онтогенеза, биологию, экологию и особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства; значение водных биологических ресурсов для человека; роль ихтиофауны в функционировании водных экосистем	Устный опрос, письменный опрос
ОПК-4 ОПК-6	<b>Уметь:</b> идентифицировать основные группы рыб; оценивать физиологическое состояние рыб; определять биологические параметры популяций рыб, а также этапы и стадии развития рыб; прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы; участвовать в разработке рекомендаций по их рациональному использованию <b>Владеть:</b> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, в том числе и идентификации промысловых рыб.	Письменный опрос Круглый стол
ОПК-4 ОПК-6	<b>Владеть</b> методами: идентификации промысловых рыб, определения промыслового запаса и расчета	Мини-конференция

ПК-8	общего допустимого улова; оценки биологических параметров рыб, научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры	
------	---	--

## 7.2. Описание показателей и критериев компетенций, описание шкал оценивания

Схема оценки уровня формирования компетенции ОК-3

«Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>Обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знать: логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь</li> <li>• Уметь: критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков</li> <li>• Владеть: способами духовного и интеллектуального самопознания, саморазвития и саморегуляции.</li> </ul>	В ответе обучающегося имеются существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки	Обучающийся хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновывать некоторые выводы	Обучающийся глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, (допускает отдельные неточности)

Схема оценки уровня формирования компетенции ОПК-4

«Способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>Обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знать: тематику</li> </ul>	В ответе обучающегося	Обучающийся хорошо	Обучающийся глубоко понимает

<p>проведения научно-исследовательских полевых работ и экспериментов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уметь: произвести исследование внешнего вида и внутреннего состояния рыб; сопоставляет достигнутое с поставленными целями</li> <li>• Владеть методическими указаниями по сбору и обработке ихтиологического материала</li> </ul>	<p>имеются существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки</p>	<p>понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновывать некоторые выводы</p>	<p>пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разьяснять их в логической последовательности, (допускает отдельные неточности)</p>
--	---	---	---

### Схема оценки уровня формирования компетенции ОПК-6

«Способность понимать современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>Обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уметь спользовать нормативные правовые документы в своей деятельности и работать с компьютером как средством управления научно-технической информацией в рыбной отрасли</li> <li>• Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки научно-технической информации в рыбной отрасли</li> </ul>	<p>В ответе обучающегося имеются существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки</p>	<p>Обучающийся хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновывать некоторые выводы</p>	<p>Обучающийся глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разьяснять их в логической последовательности, (допускает отдельные неточности)</p>

## Схема оценки уровня формирования компетенции ПК-8

«Способность обеспечить рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, ведение кадастра рыбодобывающей базы, промышленной статистики, контроль рыбопромышленной деятельности, мониторинга водных биоресурсов»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	<p>Обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Знать: основы систематики, строения, жизнедеятельности и биоразнообразия рыб; особенности промысла основных объектов рыболовства и рыбоводства; методы и методики сбора и обработки исходных данных при управлении запасами промысловых рыб</li> <li>Уметь: идентифицировать основные группы рыб; оценивать физиологическое состояние рыб; прогнозировать последствия антропогенных воздействий на водные экосистемы; участвовать в рыбохозяйственном мониторинге, охране водных биоресурсов; участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов</li> <li>Владеть методами идентификации</li> </ul>	<p>В ответе обучающегося имеются существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки</p>	<p>Обучающийся хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновывать некоторые выводы</p>	<p>Обучающийся глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, (допускает отдельные неточности)</p>

	промысловых рыб, определения промыслового запаса и расчета общего допустимого улова;			
--	--	--	--	--

### 7.3. Типовые контрольные задания

В течение преподавания курса «Основы квотирования вылова рыб» в качестве форм текущей аттестации студентов используются такие формы, как заслушивание и оценка доклада по теме реферата, собеседование при приеме результатов лабораторных работ с оценкой. По итогам обучения проводится зачет (0,3 часа/студент).

Итоговой формой контроля полученных студентами знаний является зачет. Сдача зачета вне зависимости от выбранной студентом формы аттестации производится в период зачетной сессии.

#### *Контрольные вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:*

1. Классификация орудия лова?
2. Параметры орудия лова
3. Что мы понимаем под квотированием вылова рыб?
4. Что такое уловистость. Формула коэффициента уловистости?
5. Что такое селективность. Формула коэффициента селективности?
6. Что такое интенсивность лова, промысла и рыболовства?
7. Что такое промысловая мощность, промысловое усилие и улов на усилие?
8. Что такое общий и промысловый запас?
9. Что такое пополнение?
10. Что такое нерестовое стадо?
11. Методика расчета численности осетровых рыб?
12. Методика оценки абсолютной численности молоди и взрослых полупроходных рыб?
13. Методика оценки численности речных рыб пассивными орудиями лова?
14. Методика оценки качественной структуры килек и атерины?
15. Методика оценки качественной структуры кефалей?
16. Что такое смертность. Формула коэффициента смертности и виды смертности?
17. Какие подходы исследования проблемы запас-пополнение вы знаете?
18. Концепция К.М. Бэра. Модель Ф.И. Баранова, Бивертон-Холта, Рикера?



19. Что такое перелов и ее классификация?
20. Что такое оптимальный улов?
21. Что такое промысловый прогноз. Виды прогнозов?
22. Что такое возможно допустимый улов. Расчет ВДУ?
23. Что такое общий допустимый улов. Расчет ОДУ?

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 40% и промежуточного контроля - 60%.

*Текущий контроль включает:*

- посещение занятий 10 баллов.
- активное участие на практических занятиях 15 баллов.
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ 15 баллов.

Промежуточный контроль освоения учебного материала по каждому модулю проводится в форме коллоквиумов, включающих в т.ч. и тестовые задания: 60 баллов.

Минимальное количество средних баллов, которое дает право студенту на положительные отметки без итогового контроля знаний:

- от 51 до 69 баллов – удовлетворительно
- от 70-84 и выше – хорошо
- 85 и выше - отлично
- от 90 и выше – зачет

*Итоговый контроль*

Итоговый контроль по дисциплине осуществляется преимущественно в форме устного ли письменного зачета, максимальное количество баллов по которому - 100 баллов. Удельный вес итогового контроля в итоговой оценке по дисциплине составляет 40%, среднего балла по всем модулям 60%.

Студент на зачете письменно отвечает на 5 поставленных вопроса, охватывающие весь пройденный материал.

*Критерии оценок:*

- 100 баллов – студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разьяснять их в логической последовательности.

- 90 баллов - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается

способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает отдельные неточности.

- 80 баллов - студент глубоко понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновывать выводы и разъяснять их в логической последовательности, но допускает некоторые ошибки общего характера.

- 70 баллов - студент хорошо понимает пройденный материал, но не может теоретически обосновывать некоторые выводы.

- 60 баллов – студент отвечает в основном правильно, но чувствуется механическое заучивание материала.

- 50 баллов – в ответе студента имеются существенные недостатки, материал охвачен «половинчато», в рассуждениях допускаются ошибки.

- 40 баллов – ответ студента правилен лишь частично, при разъяснении материала допускаются серьезные ошибки.

- 20-30 баллов - студент имеет общее представление о теме, но не умеет логически обосновать свои мысли.

- 10 баллов - студент имеет лишь частичное представление о теме.

- 0 баллов – нет ответа.

## **8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

### ***а) основная литература:***

1. Бивертон Р., Холт С. Динамика численности промысловых рыб. - М.: Пищевая промышленность, 1969. - 248 с.
2. Засосов В.И. Теоретические основы рыболовства.- М.: Пищевая промышленность, 1970. - 292 с.
3. Трещев А.И. Интенсивность рыболовства.- М.: Легкая и пищевая промышленность, 1983. - 236 с.
4. Шibaев С. В. Промысловая ихтиология. – Санкт-Петербург, 2007. 399с

### ***б) дополнительная литература***

1. Аксютин З.М. Элементы математической оценки результатов наблюдений в биологических и рыбохозяйственных исследованиях. - М.: Пищевая промышленность, 1968.- 288 с.
2. Андреев М.Н., Студенецкий С.А. Оптимальное управление на промысле. - М.: Пищевая промышленность, 1975. - 288 с.

3. Баранов Ф.И. К вопросу о динамике рыбного промысла. - Бюллетень рыбного хозяйства, 1925, N 8, с. 26- 38.
4. Кушнаренок А.И. Эколого-этологические основы количественного учета рыб Северного Каспия. – Астрахань, КаспНИРХ, 2003. 180с.
5. Мельников В.Н. Биотехническое обоснование показателей орудий и способов промышленного рыболовства. - М.: Пищевая промышленность, 1979. - 375 с.
6. Никольский Г.В. Теория динамики стада рыб.- М.: Пищевая промышленность, 1974. - 447 с.
7. Трещев А.И. Научные основы селективного рыболовства.- М: Пищевая промышленность, 1974. - 446 с.

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

- <http://maps.cfmc.ru> – Квоты на вылов водных биоресурсов
- <http://fishbase.nrm.se> – База данных по ихтиофауне.
- <http://www.moctu.ru> - Правила рыболовства для Волжско-Каспийского бассейна

[http://www.kaspnirh.ru/lib/u/file/2013/materiali\\_odu\\_\(reka\)\\_na\\_2015\\_god,\\_dagestan.pdf](http://www.kaspnirh.ru/lib/u/file/2013/materiali_odu_(reka)_na_2015_god,_dagestan.pdf)

– Биологическое обоснование ОДУ во внутренних водоемах Дагестана

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

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Перечень рекомендуемых, для подготовки к занятиям относится лекционный курс, лабораторно-практические занятия и основная литература, для выполнения самостоятельной работы.

*Лекционный курс.* Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение и освещение современных научных материалов по курсу экология рыб. В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы возникшие у студента в ходе

лекций, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Студенту необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекции следует использовать при выполнении лабораторно-практических занятий, при подготовке к зачету, при выполнении самостоятельной работы.

*Лабораторно-практические занятия.* Прохождение всего цикла лабораторно-практических занятий является обязательным для получения допуска студента к зачету. В случае пропуска занятий по уважительной причине пропущенное занятие подлежит к отработке. В ходе лабораторных занятий студент под руководством преподавателя выполняет комплекс лабораторно-практических заданий, позволяющих закрепить лекционный материал по изучаемой теме.

Студент должен вести активную познавательную работу. Научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний.

*Самостоятельная работа* выполняется студентом в виде конспектирования первоисточника, закрепления материала при выполнении лабораторно-практических работ по теме.

Самостоятельная работа должна быть систематической. Ее результаты оцениваются преподавателем и учитываются при аттестации студента (при зачете). При этом проводится тестирование, опрос, проверка письменных и практических работ.

На лабораторных занятиях по дисциплине «Основы квотирования вылова рыб» студенты пользуются следующими методическими указаниями:

Методики оценки запасов, определения ОДУ и возможного вылова водных биоресурсов Каспийского бассейна с целью управления рыболовством. - Астрахань: КаспНИРХ, 2011. -119с.

Методические указания по сбору и обработке ихтиологического материала /Р.М. Бархалов/- Махачкала: 2014. -108с.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

Формирование и развитие профессиональных навыков студентов, а также реализация компетентного подхода при изучении дисциплины «Основы квотирования вылова рыб» предусматривает использование традиционных образовательных технологий, таких как:

- информационная лекция (последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами), семинар (эвристическая беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений),

- технологии проблемного обучения, например построения лабораторно-практического занятия в контексте моделируемой ситуации, которую необходимо проанализировать и предложить возможные решения;

- информационно-коммуникационных образовательных технологий, таких как лекция-визуализация (изложение содержания сопровождается презентацией учебных материалов с использованием демонстрационных учебных пособий).

При выполнении различных видов работ, в частности, при сборе и обработке ихтиологического материала в предквалификационной практике используются различные образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, разрабатываются и опробываются различные методики проведения соответствующих работ, проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных, делаются различные предложения и рекомендации, проводится наблюдение и беседа, используются презентационные технологии, интерактивные методы обучения.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Основы квотирования вылова рыб» возможно использовать перечень информационных технологий:

1. Компьютерные программы информационного обеспечения
2. Видеофильмы «Возвращение долга», «Море и мы», «Чистоте водоемов – внимание рыбаков»

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Основы квотирования вылова рыб» используются методические разработки, практикумы, наглядные пособия, компьютерные программы (компьютерный класс биологического факультета ДГУ), а также технические средства для проведения соответствующих работ. При подготовке к контрольным работам и заданиям, используется учебная литература (основная, дополнительная и методические материалы), а для проверки знания - тесты.