

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

*Биологический факультет*

*Кафедра ихтиологии*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

*ОСНОВЫ КВОТИРОВАНИЯ ВЫЛОВА РЫБ*

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, 2020**

Рабочая программа дисциплины «Основы квотирования вылова рыб»  
составлена в 2020 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению  
подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень магистратуры)  
от «26» июля 2017 г. № 710

Разработчик:

ст. преподаватель кафедры «Ихтиологии» Маммаев Магомед Ашурбегович

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры ихтиологии от «20» 03 2020 г., протокол № 6

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Рабазанов Н.И.

(подпись)

на заседании Методической комиссии биологического факультета

от «25» 03 2020 г., протокол № 7

Председатель \_\_\_\_\_ Рамазанова П.Б.

(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением

«26» 03 2020 г. \_\_\_\_\_

(подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Основы квотирования вылова рыб» входит в часть ОПОП магистратуры по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, формируемую участниками образовательных отношений.

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: универсальные - УК-1, общепрофессиональные - ОПК-4 и рекомендуемые профессиональные компетенции ПКр-1; ПКр-2; ПКр-4.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, практические занятия, 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 зачетных единиц или 72 часа, в том числе: аудиторные занятия – 18 часов (лекции – 12 часов, практические занятия – 12 часа), самостоятельная работа – 48 часов.

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	12	-	12	-	-	48	зачет

## 1. Цели 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 ОПОП магистратуры.

Дисциплина «Основы квотирования вылова рыб» по учебному плану входит в часть ОПОП магистратуры по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, формируемую участниками образовательных отношений.

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. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Код компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
<p><b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>- Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>	<p><b>Знает:</b> основные нормы устной и письменной речи; структурные и коммуникативные свойства языка  <b>Умеет:</b> применять знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения курса русского языка и культуры речи; самостоятельно работать с литературой, проявлять творческую активность, инициативу, повышать уровень знания в области теории и практики аргументации  <b>Владеет:</b> основными методами и приемами практической работы в области устной, письменной и виртуальной коммуникации; навыками письменного анализа при написании рефератов</p>
<p><b>ОПК-4.</b> Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</p>	<p>- способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности;</p>	<p><b>Знает:</b> высокие внутренние стандарты качества работы; как обладать необходимыми умениями для управления коллективом;  <b>Умеет:</b> сопоставляет достигнутое с поставленными целями; работать с компьютером как средством управления информацией  <b>Владеет:</b> новыми методами исследования, для повышения значимости своей научно-производственной деятельности</p>
<p><b>ПКр-1.</b> Способен применять современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания</p>	<p><b>ИПКр-1.</b> Применяет современные методы научных исследований в области водных биоресурсов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания</p>	<p><b>Знает:</b> - современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры для определения их запасов;  -устройство орудия промышленного рыболовства, технику и технологию работы орудий лова, способы обеспечения селективных качеств орудий лова;  -основы рыбохозяйственной деятельности предприятий, правовые и законодательные акты, мероприятия по сравнению и воспроизводству рыбных запасов и сохранению уловов;</p>
<p><b>ПКр-2.</b> Способен применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><b>ИПКр-2.</b> Способен применять современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов</p>	<p>- права и обязанности инспекторов рыбоохраны и специалистов  <b>Умеет:</b> -использовать современные технологии для решения современных проблем в области рыбного хозяйства;</p>

<p><b>ПКр-4.</b></p> <p>Способен обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>	<p><b>ИПКр-4.</b> Участвует в обеспечении экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>	<p><i>-применять на практике соответствующие орудия лова, обеспечивающие сохранность половозрелых рыбных особей;</i></p> <p><i>-осуществлять контроль и отчетность выловов, применять современные методы сохранности биоресурсов и их восполнение.</i></p> <p><b><i>Владеет:</i></b> <i>-методами обработки статических данных уловов, способами контроля за рациональным использованием сырьевой базы гидробионтов;</i></p> <p><i>-методами определения селективных качеств орудий лова, юридическими аспектами промысловой деятельности сохранения запасов водных биоресурсов;</i></p> <p><i>- методами оценки экологического состояния водоемов рыбохозяйственного значения.</i></p>
--	--	---

#### **4. Объем, структура и содержание дисциплины.**

- 4.1.** Объем дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов, лекции – 12 часов, практические занятия -12 часа, самостоятельная работа 48 часа.

#### 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	2	2	8	12	Собеседование, прием практических заданий.
2	Параметры рыболовства. Смертность рыб	11	2	2	2	8	12	Контрольный опрос, тестирование, проверка тетрадей.
3	Воспроизводство и пополнение стада рыб	11	3	2	2	8	12	Контрольный опрос, тестирование, проверка тетрадей.
<b>Итого по модулю 1</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>Коллоквиум</b>
<b>Модуль 2. Общие закономерности динамики квотирования вылова рыб</b>								
1	Оптимальный улов и концепция перелова	11	4	4	3	10	14	Собеседование, прием практических заданий
2	Регулирование рыболовства и промысловый прогноз	11	5	2	3	14	22	Контрольный опрос, тестирование, проверка тетрадей
<b>Итого по модулю 2</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>Коллоквиум</b>
<b>ИТОГО</b>				<b>12</b>	<b>12</b>	<b>48</b>	<b>72</b>	<b>Итоговый контроль Зачет</b>

### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

#### 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.

#### 4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

	Раздел дисциплины	час
<b>Модуль 1. Предмет, цели и задачи квотирования вылова рыб</b>		
1	Динамика и закономерности стабилизации популяции рыб	2
2	Параметры рыболовства. Смертность рыб	2
3	Воспроизводство и пополнение стада рыб	2
<b>Модуль. 2. Общие закономерности динамики квотирования вылова рыб</b>		
1	Оптимальный улов и концепция перелова	2
2	Регулирование рыболовства и промысловый прогноз	4
<b>Итого</b>		<b>12</b>



### 4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.

Раздел дисциплины		час
<b>Модуль. 1. Предмет, цели и задачи квотирования вылова рыб</b>		
1.	Взаимосвязь первопричин, определяющих динамику популяции.	2
2.	Классификация орудий лова. Параметры орудия лова.	2
3.	Плодовитость абсолютная, относительная, видовая и популяционная. Пополнение.	2
<b>Модуль. 2. Общие закономерности динамики квотирования вылова рыб</b>		
1	Уравновешенный улов. Максимальный уравновешенный улов.	2
2	Современные меры регулирования рыболовства. Лимитирование уловов	2
3	Оценка возможно допустимого улов. Оценка общего допустимого улов.	2
<b>Итого</b>		<b>12</b>

### 5. Образовательные технологии

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО 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	4
4	Управление интенсивностью рыболовства	4
5	Расчет численности осетровых рыб мигрирующих на реки Дагестана	4
6	Оценка абсолютной численности молоди и взрослых полупроходных рыб.	4
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>48</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.

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
<p><b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>- Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p>	<p><b>Знает:</b> основные нормы устной и письменной речи; структурные и коммуникативные свойства языка  <b>Умеет:</b> применять знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения курса русского языка и культуры речи; самостоятельно работать с литературой, проявлять творческую активность, инициативу, повышать уровень знания в области теории и практики аргументации  <b>Владеет:</b> основными методами и приемами практической работы в области устной, письменной и виртуальной коммуникации; навыками письменного анализа при написании рефератов</p>	<p>Устный опрос,</p>
<p><b>ОПК-4.</b> Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</p>	<p>- способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности;</p>	<p><b>Знает:</b> высокие внутренние стандарты качества работы; как обладать необходимыми умениями для управления коллективом;  <b>Умеет:</b> сопоставляет достигнутое с поставленными целями; работать с компьютером как средством управления информацией  <b>Владеет:</b> новыми методами исследования, для повышения значимости своей научно-производственной деятельности</p>	<p>Устный опрос</p>

<p><b>ПКр-1</b> Способен применять современные методы научных исследований для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания</p>	<p><b>ИПКр-1.</b> Применяет современные методы научных исследований в области водных биоресурсов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания</p>	<p><b>Знает:</b> - современные методы научных исследований в области водных биоресурсов и аквакультуры для определения их запасов;</p> <p>-устройство орудия промышленного рыболовства, технику и технологию работы орудий лова, способы обеспечения селективных качеств орудий лова;</p> <p>-основы рыбохозяйственной деятельности предприятий, правовые и законодательные акты, мероприятия по сравнению и воспроизводству рыбных запасов и сохранению уловов;</p> <p>- права и обязанности инспекторов рыбоохраны и специалистов</p>	
<p><b>ПКр-2.</b> Способен применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><b>ИПКр-2.</b> Способен применять современные информационные технологии в области рационального использования и изучения водных биоресурсов</p>	<p><b>Умеет:</b> -использовать современные технологии для решения современных проблем в области рыбного хозяйства;</p> <p>-применять на практике соответствующие орудия лова, обеспечивающие сохранность половозрелых рыбных особей;</p> <p>-осуществлять контроль и отчетность выловов, применять современные методы сохранности биоресурсов и их восполнение.</p> <p><b>Владеет:</b> -методами обработки статических данных уловов, способами контроля за рациональным использованием сырьевой базы гидробионтов;</p> <p>-методами определения селективных качеств орудий лова, юридическими аспектами промысловой деятельности сохранения запасов водных биоресурсов;</p> <p>- методами оценки экологического состояния водоемов рыб хозяйственного значения.</p>	<p>Устный опрос</p>
<p><b>ПКр-4.</b> Способен обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>	<p><b>ИПКр-4.</b> Участвует в обеспечении экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>		

## 7.2. 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?

### **7.3. 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 65 баллов – удовлетворительно
- от 66 до 85 – хорошо
- 86 и выше - отлично
- от 91 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 разьяснять 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 разьяснять 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. Авраменко, Иван Михайлович. Международное морское право: учеб. пособие / Авраменко, Иван Михайлович. - Ростов н/Д: Феникс, 2001. - 444 с. - ISBN 5-222-01529-7: 88-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (12шт.)
2. Аринжанов А.Е. Основы промышленного рыболовства [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Е. Аринжанов, Е.П. Мирошникова, Ю.В. Килякова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 318 с. <http://www.iprbookshop.ru/54135.html>
3. Бекашев, Камилль Абдулович. Морское рыболовное право: учебник / Бекашев, Камилль Абдулович; М-во образования и науки Рос. Федерации; Моск. гос. юрид. акад. - М.: Колос, 2007. - 560 с. - ISBN 978-5-482-01203-1: 210-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (10шт.)
4. Рыбоохрана: Сб. док. / Под общ. ред. В.М.Каменцева. - М.: Юрид. лит., 1988. - 613, [2] с. - ISBN 5-7260-0081-1: 100-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (1шт.)
5. Слепенкова О.А. Комментарий к Федеральному закону от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (2-е издание переработанное и дополненное) [Электронный ресурс] / О.А. Слепенкова, Ю.Б. Захарова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2013. — 192 с. <http://www.iprbookshop.ru/21189.html>
6. Скаридов, Александр Станиславович. Морское право: учеб. для магистров / Скаридов, Александр Станиславович. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2014, 2012. - 634-48. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (7шт.)



## **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. Кушнаренко 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. Международное морское право: учеб. -метод. пособие по спецкурсу для студентов юрид. фак. специальность 021100-"юриспруденция" / [сост. Х.М. Мусаева]; М-во образования и науки РФ, Дагест. гос. ун-т. - Махачкала: ИПЦ ДГУ, 2007. - 19 с. - 6-25. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (100шт.)
8. Никоноров И.В. Экология и рыбное хозяйство. - М., 1996.
9. Рыбоохрана. Сборник нормативных актов. М., 1996.
10. Уголовный кодекс Российской Федерации: [офиц. текст]; по сост. на 25 нояб. 2006 г. - М.: Юрайт, 2006. - 160 с. - (Правовая библиотека). - ISBN 5-94879-763-5: 50-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ URL: (48шт.).

## **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 высших учебных заведениях. 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 компетентностного 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.