

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солоненко Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 12.12.2024 09:17:53  
Уникальный программный ключ:  
d9ba9a2cd160ab4a428b478ac17f8b3050e51



Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Астраханский государственный  
технический университет»  
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS  
по международному стандарту ISO 9001:2015

**Факультет высшего образования**

**Методические указания**  
по курсовой работе по дисциплине  
**«Практикум по методам рыбохозяйственных исследований»**  
Направление подготовки  
*35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура*  
Профиль подготовки  
*Аквакультура*  
Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**  
Форма обучения  
**Очная, заочная**

п. Рыбное, Дмитровский г.о., Московская обл. – 2024

Авторы:

Данилова Е.А. – доцент кафедры «Аквакультура и экология»

Рецензент: к.б.н., доцент кафедры аквакультуры Купинский С.Б

Методические указания составлены с соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 2015 г. по направлению подготовки Водные биоресурсы и аквакультура.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры.

В процессе обучения студенты в соответствии с учебным планом выполняют курсовую работу по дисциплине «Практикум по методам рыбохозяйственных исследований».

### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

- овладеть методами ихтиологических исследований с целью закрепления, углубления и обобщения знаний, полученных за время обучения;
- научиться самостоятельно отбирать необходимые материалы, обрабатывать их, анализировать полученные результаты и применять на практике полученные теоретические знания;
- научиться пользоваться литературой, табличным и справочным материалом;
- получить опыт написания научных отчетов, работ и статей.

### **ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Курсовая работа выполняется после изучения дисциплин «Ихтиология», «Методы рыбохозяйственных исследований» и «Практикум по методам рыбохозяйственных исследований», учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по ихтиологии) по индивидуальному заданию, полученному от преподавателя, ведущего эти дисциплины.

В основу задания должны быть положены фактические материалы, собранные во время практики по биологии исследуемых объектов, методам контроля за динамикой численности промысловых объектов, акклиматизации новых для водоема видов рыб и кормовых организмов, организации озерных товарных хозяйств и водоемов любительского рыболовства, мерам регулирования рыболовства.

Тематика курсовых работ утверждается на заседании кафедры.

Ориентировочный объем курсовой работы 20-25 печатных листов.

Специальное свободное время для выполнения курсовой работы не предоставляется, подготовка к ней ведется в процессе обучения.

### **СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

По своей структуре курсовая работа должна состоять из следующих основных разделов:

**Введение**

**Глава 1. Обзор литературы**

**Глава 2. Материал и методика**

**Глава 3. Характеристика условий обитания исследуемого объекта (климатогеографическая, гидрологическая, гидрохимическая, гидробиологическая, промысловая)**

**Глава 4. Характеристики объекта наблюдения (биологическая, промысловая)**

**Глава 5. Анализ исследуемых явлений**

**Выводы**

**Предложения по совершенствованию и регулированию промысла**

## Список использованной литературы

### Приложения (таблицы, схемы, карты, графики, фотографии и рисунки)

**Введение.** Во введении определяется цель курсовой работы, раскрывается актуальность и необходимость выбранной программы, ее научное и хозяйственное значение.

**Глава 1. Обзор литературы.** В этом разделе анализируются все публикации и рукописные источники по водоему и объектам наблюдения.

**Глава 2. Материал и методика.** В этом разделе указываются сроки, периодичность и район наблюдения; количество собранного материала и методы сбора и его обработки. По этому разделу судят о правильности используемых методов, сравнимости полученных результатов и репрезентативности выводов.

**Глава 3. Характеристика подконтрольного водоема.** Для характеристики водоема необходимо привести следующие сведения: площадь водосбора в км<sup>2</sup> преобладающие на ней почвы и растительность, наибольшая и наименьшая площадь водоема в паводок и межень, средний сток воды и показатель водобмена за год, соотношение площадей по зонам глубин в процентах, длину береговой линии, протяженность реки (ширину, глубину), скорость течений, уровенный и технический режим, газовый режим летом и зимой, показатели мутности воды (в г/м<sup>3</sup>), наличие заморозов и т.д.

Необходимо: охарактеризовать состояние кормовой базы, состав ихтиофауны и среднюю рыбопродуктивность водоема; проанализировать влияние хозяйственной деятельности человека, наличие сброса сточных вод, лесосплава, вырубки леса, сельскохозяйственного использования поймы рек, забора воды на орошение и т.д.

**Глава 4. Характеристика объекта наблюдения.** Приводится качественная характеристика облавливаемых популяций рыб: видовой, размерной, весовой, возрастной, половой состав промыслового стада и оценивается его величина в абсолютных или относительных показателях.

Дается динамика вылова объекта за ряд лет, указываются степень эксплуатации промысловых объектов и причины колебания уловов.

На основании данных о видовом составе уловов и биологических анализов можно судить на каких видах и каких размерах базируется промысел (на охраняемых или малоценных, взрослых или молоди), какова средняя масса разных видов и ее колебания по годам (что может служить показателем интенсивности рыболовства на водоеме), какие общие тенденции к увеличению или уменьшению численности промысловых видов рыб, какова степень воздействия тех или иных орудий лова на запасы рыб.

Необходимо осветить вопрос обеспеченности вида нерестилищами, определяющими численность поколений. В этом разделе следует привести данные об охраняемых и наиболее ценным видам рыб; местам расположения основных нерестилищ вида, по основным и по второстепенным грунтам для откладки икры; глубинам, на которых откладывается икра; наличие течений, свободных подходов к нерестилищам и факторам, препятствующим этому; другим видам рыб и животных, встречающихся на нерестилищах, их количеству и вреду, который может быть причинен ими отложенной икре и молоди основных промысловых видов; примерной площади нерестилищ при разных уровнях воды и ее достаточности для воспроизводства вида; мерам мелиоративного или иного порядка, необходимым для

улучшения качества и увеличения площади нерестилищ; о необходимости дополнительных ограничений в правилах рыболовства для защиты нерестилищ от воздействия промысла.

Охарактеризовать нерестовую популяцию в начале, середине и конце нерестового хода (по длине, массе, полу, состоянию зрелости гонад производителей).

Данные о возрастном составе стада производителей и продолжительности нереста позволяют судить об изменениях половой и возрастной структуры нерестовых стад и о динамике вида.

Изменения плодовитости рыб также будут свидетельствовать о колебаниях численности популяции.

Одним из основных факторов, определяющих количество особей отдельных возрастов в популяции того или иного вида, является урожайность популяции, которая зависит от ряда факторов, самыми важными из них являются: заход (пропуск) на нерестилище достаточного количества производителей, хорошая обеспеченность естественными нерестилищами, оптимальный гидрологический, гидрохимический и ветровой режимы в период нереста, инкубации икры и развития молоди, отсутствие или слабое воздействие хищников, вредителей, конкурентов, болезней на икру, личинок и молодь рыб.

Влияние этих факторов может быть настолько значительным, что урожайность популяции одного и того же вида в одном и том же водоеме в разные годы будет очень резко отличаться.

При проведении на водоеме акклиматизационных и рыбоводных работ необходимо указать цель, дать краткое биологическое обоснование, перечислить объекты акклиматизации, проанализировать эффективность проводимых мероприятий, указать перспективные объекты акклиматизации на подконтрольном водоеме.

**Глава 5. Анализ исследуемых явлений.** При установлении тенденции к понижению или повышению уровня численности рыб изучаются меры по регулированию промысла (лимитирование сроков, районов, орудий лова, общего вылова) и повышению рыбопродуктивности водоема: строительство рыбоводных заводов и НВХ, при этом указывается целесообразность строительства, рыбохозяйственный эффект; определяются методы проведения работ по искусственному воспроизводству; использования естественных термальных вод для целей рыборазведения; садкового выращивания рыб на водохранилищах; мелиорации водохранилищ; улучшения гидрологического режима; обеспечения условий размножения и нагула молоди; упорядочения любительского рыболовства; акклиматизации новых форм; создания маточных стад в озерах; разработки рациональных способов добычи рыбы и нерыбных объектов; увеличения добычи второстепенных объектов, недоиспользуемых промыслом рыб, беспозвоночных, водорослей; строительства морских баз по разведению морских рыб и беспозвоночных (морские гребешки, мидии, водоросли) и т.д.

**Список использованных источников.** Список литературы включает все использованные источники (отчеты, стандарты, технические условия, инструкции, статьи, монографии, учебники, справочники), которые располагают по алфавиту. В завершение списка приводятся интернет-ссылки.

При необходимости сделать ссылки на стандарты, технические условия, инструкции и другие подобные документы ссылка делается на документ в целом или на его раздел с указанием документа, его номера и наименования раздела. Ссылки на отдельные подразделы, пункты и иллюстрации не допускаются.

Например:

а) ссылка на учебник, статью, книгу с одним автором:  
(Чугунова, 1952)

б) ссылка на учебник, статью, книгу с 2-3 авторами:  
(Моисеев, Азизова, Куранова, 1981)

в) ссылка на учебник, статью, книгу с 4 и более авторами:  
(Саковская и др., 1991)

г) ссылка на отчет, стандарт, технические условия  
(Отчет..., 2002)  
(ГОСТ 7.80-2000)  
(ТУ 15-639-84)

Примеры библиографического описания приведены в Приложении 2.

Работа должна быть представлена на кафедру в одном экземпляре, написана разборчивым почерком или напечатана на принтере с соблюдением полей: верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 15 мм. Текст курсовой работы набирается на компьютере шрифтом Times New Roman 14 пунктов. Межстрочный интервал полуторный. Титульный лист курсовой работы оформляется согласно Приложению 1.

За титульным листом следует задание на курсовую работу, далее содержание. В нем последовательно перечисляются заголовки разделов (глав), подразделов (параграфов) и приложений и указываются номера страниц, на которых они помещены.

Например:

	Содержание
Введение.....	5
Глава 1. Обзор литературы.....	7
1.1.....	7
1.2.....	12
Глава 2. Материал и методика исследований.....	19
Глава 3. Результаты и обсуждение .....	25
3.1.....	25
3.2.....	33
Заключение .....	42
Выводы.....	45
Список использованных источников.....	46
Приложения .....	50

Цифровой материал, помещенный в работе, рекомендуется оформлять в виде таблиц и графиков. Текст таблиц набирается шрифтом Times New Roman 12 пунктов.

Иллюстрации и таблицы могут быть основными, тогда они обсуждаются по тексту, и вспомогательными, тогда они выносятся в приложение. Таблицы и ри-

сунки, не вмещающиеся на 1 страницу, также выносят в приложение.

Таблицы оформляются следующим образом:

Таблица ...\* - Название таблицы

Название столбца (с заглавной буквы)	Название столбца (с заглавной буквы)	
	название подстолбца (с прописной буквы)	название подстолбца (с прописной буквы)

\* - таблицы нумеруются по тексту

Нумерация таблиц сквозная. В тексте на таблицу делается ссылка следующим образом: (таблица 1). Таблица помещается сразу за абзацем, в котором располагается ссылка на нее. Если вся таблица не вмещается на страницу, то ее располагают на следующей странице.

Рисунки оформляются следующим образом:

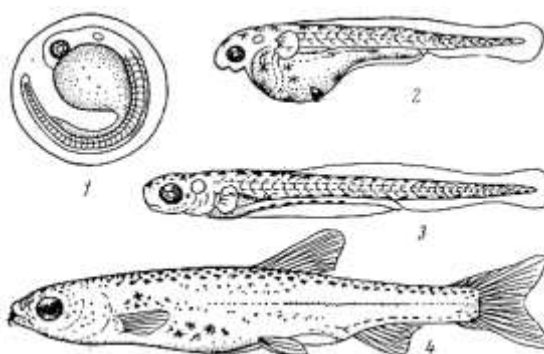


Рисунок 12 - Стадии развития радужной форели:

1 - ...; 2 - ...; 3 - ... и т.д.

Нумерация рисунков сквозная. В тексте на рисунок делается ссылка следующим образом: (рисунок 12). Рисунок помещается сразу за абзацем, в котором располагает ссылка на него. Если рисунок не вмещается на страницу, то его располагают на следующей странице.

Если в тексте приводятся формулы, то они обязательно должны иметь расшифровку. Если формул много, то они нумеруются. На формулу также делается ссылка. Оформление ссылок и расположение - аналогично таблицам и рисункам.

Формула оформляется следующим образом:

$$A = \frac{N \cdot T \cdot K}{t \cdot n}, (1)$$

где  $N$  – вылавливаемое за сутки;  
 $T$  – время хода рыбы в реке;  
 $K$  – коэффициент перекрытия реки;  
 $t$  – время замета;  
 $n$  – количество заметов.

## ЗАЩИТА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Защита курсовой работы проводится в присутствии всей учебной группы и состоит из короткого доклада (8-10 мин.) студента по выполненной работе и ответов на вопросы.

Курсовые работы, содержащие особо ценные выводы, элементы рационализаторских предложений или изобретений, должны быть рекомендованы кафедрой для внедрения на предприятиях рыбной промышленности или к опубликованию в печати, они могут быть использованы для докладов и сообщений на студенческих научно-теоретических конференциях, совещаниях, семинарах.

Ниже приведены примеры тем и планов курсовых работ.

### **Тема 1.** Любительское рыболовство в водохранилищах Московской области.

Введение.

1. Методы определения величины запаса рыбы.
2. Научные основы организации рационального любительского рыболовства.
3. Учет посещаемости водоема рыбаками-любителями.
4. Изучение состава улова рыбаков-любителей.
5. Определение рыболовной нагрузки на водоем.
6. Анализ состояния запасов основных промысловых объектов.

Выводы и предложения.

Список использованных источников.

### **Тема 2.** Разведение щуки на озере Сенеж Московской области.

Введение.

1. Методика искусственного разведения щуки.
2. Гидрологическая и гидробиологическая характеристика водоема.
3. Состояние кормовой базы.
4. Биология щуки.
5. Разведение щуки и его влияние на состояние сырьевой базы водоема.

Выводы и предложения.

Список использованных источников.

### **Тема 3.** Проблемы и перспективы рыбохозяйственного использования водоемов комплексного назначения на примере водохранилищ Ставропольского края.

Введение.

1. Методика рыбохозяйственного использования водоемов комплексного назначения.
2. Рыбохозяйственная характеристика водоемов.
3. Современное состояние использования рыбным хозяйством водохранилищ.
4. Пути повышения промысловой рыбопродуктивности водоемов.

Выводы и предложения.

Список использованных источников.

### **Тема 4.** Оценка величины промыслового стада приморской сельди залива Петра Великого Японского моря.

Введение

1. Методы сбора материалов по биологии, промыслу, условиям воспроизвод-

- ства.
2. Рыбохозяйственная характеристика водоема и история развития промысла.
  3. Биологическая характеристика нерестовых популяций сельди, соотношение полов.
  4. Оценка состояния запасов и эффективность мер по регулированию промысла.

Выводы и предложения.

Список использованных источников.

**Тема 5.** Урожайность молоди кеты и горбуши реки Дукан бассейна реки Амур.

Введение.

1. Материал и методы отбора проб на размерно-весовой состав молоди, метод определения коэффициента ската и общего количества молоди.
2. Оценка гидрометеорологической обстановки.
3. Обследование нерестилиц.
4. Выживаемость икры.

Выводы и предложения.

Список использованных источников.

**Тема 6.** Биология и промысел семги Терского берега Белого моря.

Введение.

1. Материал и методика.
2. Рыбохозяйственная характеристика рек Терского берега.
3. Биология семги.
4. Рыбоводно-мелиоративные мероприятия.
5. Промысел.

Выводы и предложения.

Список использованных источников.

**Тема 7.** Организация озерных товарных хозяйств на примере озера Боровое Московской области.

Введение.

1. Материал и методика.
2. Гидрологическая и гидрохимическая характеристика озера и состояние кормовой базы.
3. Биологическое обоснование организации озерного товарного хозяйства.
4. Характеристика объектов, используемых для выращивания в озерном хозяйстве.

Выводы и предложения.

Список использованных источников.

**Тема 8.** Эффективность акклиматизационных мероприятий на водоемах зоны деятельности акклиматизационной станции.

Введение.

1. Методика акклиматизационных работ.
2. Биологическое обоснование акклиматизационных работ, объекты акклиматизации.

3. Эффективность акклиматизации рыб и кормовых организмов.
  4. Учет и охрана акклиматизантов.
  5. Пропаганда акклиматизационных работ.
  6. Перспективные объекты акклиматизации.
- Выводы и предложения.  
Список использованных источников.

**Тема 9.** Акклиматизация пеляди в водоемах Архангельской области.

Введение.

1. Методика акклиматизационных работ.
  2. Биология пеляди.
  3. Разведение пеляди Онежским рыболовным заводом.
  4. Эффективность акклиматизации пеляди в водоемах Архангельской области.
- Выводы и предложения.  
Список использованных источников.

**Тема 10.** Опыт применения искусственных нерестилищ в Волгоградском водохранилище.

Введение.

1. Способ создания искусственных нерестилищ и методы учета отложенной икры.
  2. Фонд подконтрольного водоема и его рыбохозяйственная характеристика.
  3. Мероприятия, проводимые на водоеме по улучшению условий естественного воспроизводства.
- Выводы и предложения.  
Список использованных источников.

**Тема 11.** Регулирование рыболовства и меры по его совершенствованию.

Введение.

1. Материал и методика.
2. Промысловая характеристика водоема.
3. Меры по урегулированию рыболовства:
  - установление районов и сроков, запрещенных для промысла и лимитирование вылова;
  - установление минимальных промысловых размеров рыб;
  - мелиоративный отлов мелкочастиковых рыб и хищников.

Выводы и предложения.

Список использованных источников.

**Тема 12.** Биологическое обоснование наименьших промысловых размеров рыб.

Введение.

1. Методика определения коэффициента естественной смертности.
2. Естественная смертность рыб и ее значение при регулировании рыболовства.
3. Биологическое обоснование наименьших промысловых размеров рыб.

Выводы и предложения.

Список использованных источников.

**Тема 13.** Влияние мелиоративного облова мелкочастиковых рыб на запасы ценных

видов рыб.

Введение.

1. Методика мелиоративного облова мелкочастиковых рыб.
2. Промысловая характеристика водоема.
3. Биологическое обоснование мелиоративного облова мелкочастиковых рыб.
4. Эффективность селективного облова мелкочастиковых рыб на запасы ценных видов рыб.

Выводы и предложения.

Список использованных источников.

**Тема 14.** Биологические основы применения рыбозащитных устройств.

Введение.

1. Методика ихтиологических наблюдений на водозаборах.
2. Гидрологическая характеристика Куйбышевского водохранилища.
3. Типы водозаборных сооружений.
4. Причины попадания в водозаборы.
5. Защита рыб от попадания в водозаборы.

Выводы и предложения.

Список использованных источников.

**Тема 15.** Влияние хозяйственной деятельности человека на ихтиофауну реки Сунжи.

Введение.

1. Методика определения промышленных стоков.
2. Гидрологический режим реки Сунжи.
3. Гидрохимический режим реки Сунжи.
4. Гидробиология и ихтиофауна реки Сунжи.
5. Анализ влияния промышленных стоков на ихтиофауну.

Выводы и предложения.

Список использованных источников.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Котляр, О.А. Методы рыбохозяйственных исследований (ихтиология): учебное пособие.-изд.2-е, перераб.и доп.-М.: «Экон-информ», 2013.-222с. - 90 экз.
2. Котляр О.А., Мамонтова Р.П. Курс лекций по ихтиологии, 2007.- М.: Колос – 592 с.120 экз.
3. Котляр О.А. Сборник лабораторных работ / О.А. Котляр //Практикум - Рыбное: ДФ АГТУ, 2005 – 95 экз.
4. Котляр О.А., Жарикова В.Ю. Фенетический анализ: учебное пособие/ О.А. Котляр, В.Ю. Жарикова. - М.: Экон-информ, 2011.- 41с. – 90 экз.
5. Малкин К.М., Борисов В.М. Методические рекомендации по контролю за состоянием рыбных запасов и оценке численности рыб на основе биостатистических данных. - М.: ВНИРО, 1987.
6. Тюрин П.В. Биологические обоснования оптимального коэффициента вылова и допустимого предела прилова молоди ценных рыб // Труды ВНИРО. -Т. LXII.-1967.

7. Инструкция для сбора и обработки материалов по питанию бентосоядных рыб. М.-Л.: Пищепромиздат, 1989.
8. Саун О.Ф., Буцкая Н.А. Определение стадий зрелости и изучение половых циклов рыб. - Мурманск: ПИПРО, 1968.
9. Коблицкая А.Ф. Изучение нереста пресноводных рыб. - М.: Пищевая промышленность, 1966.
10. Аббакумов В.П. Методическое пособие «Типовая методика морфометрического анализа промысловых популяций некоторых видов рыб в ареале». - Астрахань: АГТУ. 1997.
11. Котляр О.А. Методические указания к написанию курсовой работы по "Методам рыбохозяйственных исследований (ихтиология)". Рыбное: ДФ АГТУ. 2009.
12. Котляр О.А., Жарикова В.Ю. Фенетический анализ при популяционных исследованиях. Учебно-методическое пособие цикла ОПД.Ф.09»Методы рыбохозяйственных исследований». – Москва, 2011.
13. Шентякова Л.Ф. О единой методике реконструкции роста рыб по чешуе / Л.Ф. Шентякова // Вопросы ихтиологии. – 1986. – Т 6. – Вып. 2/39. – С. 303-313.
14. Чугунова Н.И. Методика изучения возраста рыб и роста / Н.И. Чугунова. – М.: Советская наука, 1962. – 115 с.
15. Юдович Ю.В. Методика прогнозирования вылова рыбы в озерах, реках и водохранилищах / Ю.В. Юдович, Б.Н. Доценко, А.В. Антонюк. – М.: ВНИИПРХ, 1982. – 48 с.
16. Методические рекомендации по контролю за состоянием рыбных запасов и оценке численности рыб / Е.М. Малкин, А.К. Александров, В.М. Воронин, С.В. Полторацкий С.В. – М.: ВНИРО, 1981. – 15 с.
17. <http://fishbase.nrm.se> – База данных по ихтиофауне.
18. <http://www.fao.org/> - Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН.
19. <http://www.larvalbase.org> – База данных по личинкам рыб.
20. <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/> - База по систематике и таксономии рыб.
21. <http://www.sevin.ru/vertebrates/> - Рыбы России.
22. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России и зарубежья.
23. <http://www.faunaeur.org/> - Фауна Европы.
24. <http://www.biodat.ru/> - Биологическое разнообразие России.
25. <http://www.iucnredlist.org/> - Международная Красная книга.
26. ЭБС «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
27. ЭБС «Юрайт» [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
28. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru>
29. ЭБС IPRbooks [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
30. ЭБС «Рыбохозяйственное образование» <https://klgtu.ru/library/rhobr/>
31. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/> ФГБУ «Российская государственная библиотека»



Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Астраханский государственный  
технический университет»  
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

Разработка и предоставление образовательных услуг в области среднего, высшего и дополнительного профессионального образования; воспитательная и научно-исследовательская работа сертифицированы DQS и ГОСТ Р по ISO 9001:2015

Факультет высшего образования

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  
код, наименование

Профиль Аквакультура

Кафедра «Аквакультура и экология»

## КУРСОВАЯ РАБОТА

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ *наименование темы*

по дисциплине \_\_\_\_\_

Оценка, полученная  
на защите \_\_\_\_\_

Работа выполнена:  
\_\_\_\_\_ *ФИО, подпись студента*

Члены комиссии:  
\_\_\_\_\_  
*ФИО* *подпись*  
\_\_\_\_\_  
*ФИО* *подпись*

Допущена к защите «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г  
Руководитель работы:  
\_\_\_\_\_  
*ученое звание, ученая степень, ФИО*

Рыбное, 20\_\_ г.



Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Астраханский государственный  
технический университет»  
(ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ»)

Разработка и предоставление образовательных услуг в области среднего, высшего и дополнительного профессионального образования; воспитательная и научно-исследовательская работа сертифицированы DQS и ГОСТ Р по ISO 9001:2015

**Факультет высшего образования**  
Кафедра аквакультуры

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
д.б.н., профессор Н.А. Головина

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ\***  
на курсовую работу  
по дисциплине «Практикум по методам  
рыбохозяйственных исследований»

Студенту учебной группы \_\_\_\_\_ - ...\*\*

(фамилия, имя, отчество)

**ТЕМА РАБОТЫ**

Утверждена протоколом заседания кафедры аквакультуры  
(протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_)

Предоставление оформленной  
курсовой работы на кафедру «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дата защиты «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\* Выдается руководителем темы

\*\* Номер группы формируется из цифры курса и последних двух цифр года поступления

## Примеры оформления библиографического описания документа

### 1. Монографическое описание:

#### Книга одного автора

Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб / И.Ф. Правдин. – М.: Пищевая промышленность. 1966. – 376 с.

#### Книга двух авторов

Бивертон Р. Динамика численности промысловых рыб / Р. Бивертон, С. Холт. – М.: Пищевая промышленность, 1969. – 248 с.

#### Книга трех авторов

Моисеев П.А. Ихтиология / П.А. Моисеев, Н.А. Азизова, И.И. Куранова. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 384 с.

#### Книга четырех авторов

Методические рекомендации по контролю за состоянием рыбных запасов и оценке численности рыб / Е.М. Малкин, А.К. Александров, В.М. Воронин, С.В. Полторацкий С.В. – М.: ВНИРО, 1981. – 15 с.

#### Книга пяти и более авторов

Гистология / Ю.И. Афанасьев, Н.А. Юрина, Б.В. Алешин и др. – М.: Медицина, 1989. – 672 с.

#### Отдельный том многотомного издания

Атлас пресноводных рыб России. В 2 т.: Т. 2. / Под. ред. Ю.С. Решетникова. – М.: Наука, 2002. – 253 с.

#### Автореферат диссертации

Никифоров-Никишин А.Л. Морфологические и биохимические aberrации в хрусталике глаза рыб под воздействием антропогенных факторов: Автореф. дис. на соискание уч. степени канд. биол. наук: 03.00.10/ А.Л. Никифоров-Никишин; МГТА им. Тимирязева. – М., 2000. – 25 с.

#### Диссертация

Никифоров-Никишин А.Л. Морфологические и биохимические aberrации в хрусталике глаза рыб под воздействием антропогенных факторов: Дис. на соискание уч. степени канд. биол. наук: 03.00.10/ А.Л. Никифоров-Никишин; МГТА им. Тимирязева. – М., 2000. – 143 с.

### 2. Аналитическое описание:

### **Статья из сборника**

Руденко Г.П. Опыт определения численности рыб, ихтиомассы и рыбопродуктивности плотвично-окунового озера / Г.П. Руденко // Известия ГосНИОРХ. – 1967. – Т. 64. – С. 19-38.

### **Статья из трудов, сборника трудов**

Хорошко Н.Н. Значение искусственных нерестилищ в воспроизводстве осетровых / Н.Н. Хорошко, А.Д. Власенко // Науч. тр. / ЦНИОРХ. – 1972. – Т. 4. – С. 30-40.

### **Статья из журнала**

Мина М.Е. О разработке метода объективной оценки структуры зон на отолидах рыб / М.Е. Мина // Вопросы ихтиологии. – 1965. – Т. 5. – Вып. 4/37. – С. 732-735.

### **Иностранные источники**

*Если в список входит литература на иностранных языках, она следует за литературой на русском языке.*

Ruban G.I. Atlas of abnormalities in gametogenies and early life stages of sturgeons / G.I. Ruban, N.V. Akimova, V.B. Goriounova, E.V. Mikodina, M.P. Nikolskaya, A.V. Novosadova, H.K. Rosenthal, S.A. Sokolova, V.G. Shagayeva, M.I. Shatunovsky // Norderstedt, Books on Demand. – 2015. – P. 93.

Sadovy Y. Criteria for the diagnosis of hermaphroditism in fishes / Y. Sadovy, D.Y. Shapiro // Copeia. – 1987. – Issue 1. – P. 136–156.

Uribe M.C. Comparative testicular structure and spermatogenesis in bony fishes / M.C. Uribe, H.J. Grier, V. Mejía-Roa // Spermatogenesis. – 2014. – V. 4. – Issue 3. – P. 1–13.

### **Ссылка на интернет-сайты**

**Источники из Интернета** указываются после литературы, изданной на традиционных бумажных носителях.

Автор, название статьи, полный адрес организации (вместо издательства) – от <http://>... до конца (любая длина)

*Пример:*

Официальный сайт Федерального агентства по рыболовству. Статистика добычи водно-биологических ресурсов // <http://fish.gov.ru/otraslevaya-deyatelnost/ekonomika-otrasli/statistika-i-analitika>