

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 14.04.2026 09:48:57

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01e16a21721753a12

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и**

**инженерии**

**имени Н.И.Вавилова»**

# **Методические указания по выполнению курсовых работ по дисциплине «Ихтиология»**

направление подготовки 35.03.08  
**«Водные биоресурсы и аквакультура»**

Саратов 2025

**Методические указания по выполнению курсовой работы** по дисциплине «Ихтиология» обучающимися направления подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / Сост. И.В. Поддубная; ФГОУ ВО Вавиловский университет. Саратов, 2025-16 с.

Методические указания направлены на формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, овладение методами современных научных исследований по экологии, морфологии, физиологии, этологии отдельных представителей ихтиофауны. Материал ориентирован на вопросы достижения профессиональных компетенций будущих рыбоводов.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Курсовая работа является завершающим этапом в изучении дисциплины "Ихтиология". Она отражает степень усвоения и закрепления полученных знаний у обучающихся, умение самостоятельно работать со специальной литературой и творчески мыслить, проводить анализ полученных навыков в ходе изучения дисциплины и применять их на практике.

Основной целью методических указаний является ознакомление с содержанием, правилами оформления и порядком выполнения курсовой работы.

### **1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

Первым этапом в процессе выполнения курсовой работы по дисциплине "Ихтиология" является знакомство обучающегося с индивидуальным заданием (темой курсовой работы) по описанию биологии, распространения, численности, ценности в аквакультурном или промысловом аспекте одного вида рыбы и правилами оформления курсовой работы. Из перечня тем, предложенных преподавателем, обучающийся выбирает ту, которая наиболее отвечает его интересам. Вторым этапом является осмысление и обоснование темы и дальнейшая самостоятельная работа по написанию курсовой работы. При этом обучающийся должен показать знание биологических особенностей и систем адаптации рыб в природных условиях, умение четко и логично формулировать свои мысли, аргументировать принимаемые решения. Курсовая работа выполняется обучающимся в четвертом семестре.

Указания разработаны в соответствии с основными действующими положениями Государственной системы стандартизации, в частности:

- а) ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»;
- б) ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;
- в) ГОСТ Р 7.0.5 — 2008 «Библиографическая ссылка»

Методические рекомендации предназначены обеспечить единые критерии оформления научной работы бакалавра.

## **2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

### **2.1 Оформление текстовой части.**

Курсовая работа выполняется на листах писчей бумаги формата А4 (297x210 мм), представляется в компьютерном наборе:

- поля: верхнее и нижнее – 25 мм; левое – 30 мм; правое — 15 мм;
- шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал – 1.5.

Абзацный отступ – 1.25 см. Каждую законченную мысль выделяют в отдельный абзац. Запрещается при переходе на новую страницу отрывать одну строку текста или слово от предыдущего абзаца (функция «запрет висячих строк»), начинать одну строку нового абзаца на заканчивающейся странице, начинать в конце строки слово с переносом.

Номера страниц пишутся посередине, в нижней части листа арабскими цифрами (шрифт Times New Roman, кегль 12, без точки и дефисов). При написании выпускной квалификационной работы используется сквозная нумерация страниц. Первой страницей считается титульный лист, второй – содержание (или список условных сокращений, если таковые имеются), третьей – Введение и так далее. Последней страницей считается последняя страница Приложения. Если приложения в курсовой работе нет, то последней страницей работы считается последняя страница списка использованных источников. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

Разделы должны иметь заголовки. Заголовки разделов следует печатать прописными буквами без точки в конце, не подчеркивая и не используя полужирное выделение или курсив. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Каждый раздел текстового документа (введение, главы, заключение, выводы, список использованных источников, приложение) необходимо начинать с нового листа (страницы). Заголовок располагают по центру текстового поля. Не следует заканчивать текст раздела несколькими строками на следующей странице. В конце заголовка точка не ставится. Длину строки заголовка не рекомендуется делать более 2/3 общей длины строки. Не делают переноса слов в заголовке и не заканчивают строку заголовка предлогом или союзом – их следует перенести на следующую строку.

### **2.2. Оформление рисунков и таблиц**

Все иллюстрации (фотографии, графики, диаграммы, схемы) в курсовой работе называются рисунками.

Обязательными рисунками в курсовой работе являются:

- 1) фотография или рисунок изучаемого вида
- 2) рисунки, характеризующие стадии развития вида;
- 3) ареал распространения;

Структура оформления иллюстрации (рисунок, график, функции и т.п.) может быть следующей:

- изображение иллюстрации в виде схемы, графика и т.п.
- надпись «Рисунок» и порядковый номер арабскими цифрами (например, Рисунок 1);
- подрисуночный текст (если он необходим);
- название иллюстрации.

В конце названия или подрисуночного текста иллюстрации точки не ставят. Нумерация иллюстраций допускается как сквозная, так и по главам (разделам). Если иллюстрация комментируется в тексте, даются ссылки, например, (рисунок 1 или 1.1). Ссылка в контексте – «как показано на рисунке 2, ...» или «в соответствии с рисунком 5, ...».

Пример выполнения иллюстрации приведен ниже.

подрисуночный текст

Рисунок 1 (или 1.1) - Наименование иллюстрации

Заголовок рисунка должен помещаться под ним и быть кратким. Аналогично оформляются подписи к рисункам и фотографиям. Если их несколько, то рекомендуется ввести буквенные обозначения (рисунок 7 а) или (7 а, б).



Рисунок 1 – Белый толстолобик *Hypophthalmichthys molitrix*

Рисунок размещают после первого упоминания о нем в тексте.

Цифровой материал оформляется в виде таблиц. Требования к оформлению таблиц, формул, рисунков, приложений отражено в Межгосударственном стандарте ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам».

**Таблицы** должны иметь номер и название, определяющее их тему и содержание. Сокращения в заголовках не допускаются. При оформлении таблицы пишется слово «Таблица» и проставляется ее порядковый номер арабскими цифрами с левой стороны листа перед названием таблицы. Знак № не ставится. Далее через тире дается название. Точка в конце названия не ставится. Нумерация может быть сквозной через всю работу или по главам (разделам). Во втором случае таблица имеет двойной номер, цифры отделяются точкой. Если таблица не умещается на стандартном листе бумаги, ее можно давать с продолжением на следующей странице, где пишется «Продолжение таблицы 1.1» или «Окончание таблицы 1.1». Название таблицы на новой странице не повторяется. При оформлении содержимого таблиц рекомендуется применять размер шрифта меньший (Times New Roman, кегль 12), чем в тексте. В графах таблицы нельзя оставлять свободные места. Если данные отсутствуют, то ставится тире или слово «нет». При упоминании о таблице в тексте делается ссылка, например, (таблица 1.1). Таблицу размещают после первого упоминания о ней в тексте таким образом, чтобы ее можно было читать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке.

Заголовки в графах таблицы следует писать кратко и понятно, не допускается сокращения отдельных слов. В таблице обязательно указываются единицы измерений в

системе СИ и другие данные, раскрывающие ее содержание (год, месяц, декада, день и так далее). Схема оформления таблицы приведена ниже. Допустим, это первая таблица первой главы.

Таблица 1 (или 1.1) - Средние значения продуктивности растительноядных рыб в различных рыбоводных районах стран СНГ, ц/га.

Район рыболовства	Белый толстолобик	Пестрый толстолобик
Средняя Азия, Закавказье	10	4
Северный Кавказ, степная Украина, Молдова	6	3
Центральночерноземный, лесная Украина, Юго-Восточный Центральный, Полесская Украина, Беларусь	-	2

При наличии информации по изучаемому явлению, числовое значение которого составляет величину меньше указанной в таблице точности, принято записывать 0.0.

На все таблицы, приведенные в курсовой работе, должны быть ссылки в тексте. Если в работе несколько таблиц, то на них по тексту (обычно в конце предложения) ссылаются в сокращенной форме, например, «(табл. 2)». Ссылка в контексте дается без сокращения: «как видно из таблицы 3, ...» или «как следует из данных таблицы 4, ...». Если в работе приведена одна таблица, то ее не нумеруют и слово «Таблица» непосредственно перед названием таблицы не пишут, ссылка на нее в тексте – (таблица) или «в таблице». В повторных ссылках на таблицы следует указывать сокращенно слово «смотри», например, «(см. таблица 3)».

### 2.3. Сокращения и условные обозначения

Сокращения слов в текстовой части, как правило, не допускаются, за исключением ряда сокращений, установленных правилами русской орфографии и соответствующими государственными стандартами.

Единицы измерения в системе СИ:

Сокращение	Сокращаемые слова
млрд	миллиард
млн	миллион
тыс.	тысяча
мм	миллиметр
см	сантиметр
м	метр
м <sup>2</sup>	квадратный метр
га	гектар
м <sup>3</sup>	кубический метр
л	литр
мл	миллилитр
г	грамм
мг	миллиграмм
кг	килограмм

т	тонна
ц	центнер
с	секунда
мин	минута
ч	час

Применение разных систем обозначения физических величин в одной работе не допускается. Между последней цифрой числа и обозначением единицы системы измерения следует делать пробел например: «40 м», «80 %», «20 тыс.».

Можно применять стандартизированные сокращения:

Сокращение	Сокращаемые слова
г.	год
гг.	года
т.	том (при оформлении источников литературы)
с.	страница (при оформлении источников литературы)
экз.	экземпляр (количество живых организмов)

### 3. ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

На кафедре обучающийся должен ознакомиться с предлагаемой тематикой курсовой работы. Кроме того, он также может самостоятельно предложить интересующую его тему курсовой, которой нет в предложенном списке. После выбора темы обучающийся должен согласовать выбранную тему с преподавателем дисциплины/заведующим кафедрой, уточнить ее и получить задание (составление плана, списка литературы и источников), узнать время контрольных явок к преподавателю и т.д. Предварительный план курсовой работы составляется самим обучающимся и также согласовывается с преподавателем дисциплины до начала работы над текстом. **Изменение темы допускается только с согласования с преподавателем.**

После получения задания обучающийся самостоятельно подбирает литературу, используя настоящие методические указания, предметные каталоги, библиографические справочники, учебники, учебные пособия, справочники, монографии, журнальные статьи и др.

При подборе литературы следует отдавать предпочтение более поздним изданиям, в которых отражена современная теория и информация по изучаемому виду.

#### 3.1. Составление содержания

Готовясь к изложению текста курсовой работы, целесообразно еще раз внимательно прочитать ее название, содержащее проблему, которая должна быть раскрыта. В процессе изучения литературы обучающийся должен составить содержание курсовой работы. Проанализированный и систематизированный материал излагается в соответствии с содержанием в виде отдельных разделов, подразделов и пунктов. Каждый раздел освещает самостоятельный вопрос, а подраздел и пункт - отдельную часть этого вопроса.

Минимальное содержание курсовой работы включает:

#### СОДЕРЖАНИЕ

##### ВВЕДЕНИЕ

1. БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДА
2. СТАТУС ВИДА
3. РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ
4. ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ И МЕРЫ ОХРАНЫ
5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПРОМЫСЛЕ ИЛИ АКВАКУЛЬТУРЕ

##### ВЫВОДЫ

##### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

*При написании заголовков и подзаголовков нельзя использовать подчеркивание, курсив и полужирное начертание как способы выделения!*

Введение, заключение, выводы, список использованных источников и приложение в содержании не нумеруются. Все разделы, подразделы и пункты имеют заголовки и нумеруются арабскими цифрами. Раздел нумеруется одной цифрой (1.); подраздел – двумя (1.1.), первая из цифр указывает номер раздела, вторая – номер подраздела. Пункт нумеруется тремя цифрами, первая из которых указывает на номер раздела, вторая – на номер подраздела и третья цифра – на номер пункта (1.1.1.). После каждой цифры номера ставится точка.

Расстояние между заголовком и текстом, а также между заголовками раздела и подраздела должно быть равно 1 интервалу. Каждый раздел текстового документа (введение, главы, заключение, выводы, список использованных источников, приложение) необходимо начинать с нового листа (страницы). Заголовок располагают по центру текстового поля. Не следует заканчивать текст раздела несколькими строками на следующей странице. В конце заголовка точка не ставится. Длину строки заголовка не рекомендуется делать более 2/3 общей длины строки. Не делают переноса слов в заголовке и не заканчивают строку заголовка предлогом или союзом – их следует перенести на следующую строку.

## **3.2. Структура основных разделов курсовой работы**

### **3.2.1. Биологическая характеристика выбранного вида**

При описании вида следует указать его латинское название (только родовые и видовые латинские названия животных, растений, микроорганизмов и других живых объектов выделяются курсивом), основные морфологические признаки. Необходимо учитывать специфику биологических особенностей рыб, обитающих в различных водоемах. Лучше описывать биологию объекта, обитающего в заданном водоеме. Нужно отметить места обитания, темп роста, возраст и размеры наступления половой зрелости у самок и самцов, половой диморфизм. Описать наличие внутривидовых биологических групп, дать их характеристику. Питание рыб, места нереста и их характеристику (скорость течения, характер кладки, нерестовый субстрат), время нереста. Соотношение самок и самцов на нерестилищах, плодовитость. Особое внимание в этой главе нужно уделить биологии ранних периодов жизни - эмбрионального, предличиночного, личиночного и малькового. Дать характеристику этапов, указать наиболее чувствительные стадии, требования развивающегося эмбриона к условиям среды. Морфобиологическую характеристику предличинок, их поведение. Возраст перехода на экзогенное питание, продолжительность смешанного питания, объекты питания личинок и молоди. Темп линейного и весового роста и другие черты биологии. Если объектом выращивания являются проходные рыбы, необходимо указать длительность пребывания в пресной воде, скат молоди, возраст, размер, масса скатывающейся молоди. Морфологическая и физиологическая характеристика молоди в этот период.

### **3.2.2. Статус вида и численность**

При оценке охранного статуса принимаются во внимание многие факторы: не только количество оставшихся особей, но и общее увеличение или уменьшение численности популяции с течением времени, известные угрозы.

### **3.2.3. Распространение**

В этом разделе приводится характеристика ареала описываемого вида. Указываются бассейны водоемов, где данный вид распространен.

Нужно учитывать при этом, что требования развивающейся рыбы к окружающей среде не остаются постоянными, а меняются по мере развития и усложнения организма.

### **3.2.4. Лимитирующие факторы и меры охраны**

Назвать лимитирующие факторы, воздействующие на вид, если таковые имеются. Отметить, находится ли вид под охраной или не охраняется, занесен ли в Красную книгу. Разрешен ли промысел в природных биоценозах.

### **3.2.5. Использование в промысле или аквакультуре**

Дать характеристику виду, как промысловому объекту. Где ведется промысел, в каком объеме.

Если вид используется в аквакультуре, дать описание технологии воспроизводства и выращивания. Указать, существуют ли одомашненные формы или породы у вида.

### 3.3. Составление введения и выводов

На заключительном этапе предполагается написание обучающимся введения и выводов к курсовой работе, оформление списка использованных источников и приложений, редактирование текста, его доработка с учетом замечаний преподавателя.

Введение целесообразно писать после того, как будет написана основная часть курсовой работы. Во введении обосновывается актуальность темы, ее практическая значимость; определяются объект, предмет, цель курсовой работы. Во введении нужно показать понимание необходимости изучения видов рыб вообще и обосновать необходимость приобретения этих знаний для сохранения естественных природных популяций и искусственного воспроизводства конкретного вида в различных направлениях рыбоводства.

Логическим завершением курсовой работы являются выводы. Главная их цель - итоги проведенной работы. Выводы лучше делать в виде отдельных лаконичных предложений. Очень важно, чтобы они отвечали поставленным задачам.

### 3.4. Оформление списка использованных источников и ссылок на источники в тексте

Список использованных источников составляется в алфавитном порядке и нумеруется арабскими цифрами с точкой, сначала источники, опубликованные на русском языке, а затем приводят источники, опубликованные на иностранных языках, последними перечисляются электронные ресурсы, используемые в тексте. Каждая работа печатается с новой строки. Между инициалами автора пробела нет, так же, как нет и запятой после фамилии автора перед инициалами. Не отделяется пробелом и двоеточие после места издания.

*Пример:* Анохина В.С. Основы промысловой ихтиологии : учеб. пособие для вузов / В.С. Анохина, Д.К. Мамедов; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВПО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2012. - 179 с.

*Пример:* Баклашова Т.А. Практикум по ихтиологии : учеб. пособие для сред. спец. учеб. заведений / Т.А. Баклашова. - Москва : Агропромиздат, 1990. - 223 с.

Вид документа (учебник, учебное пособие, атлас, монография, сборник трудов и т.п.) помещается после названия, отделяясь двоеточием. Пробела перед двоеточием нет.

*Пример:* Пономарев С.В. Технологические основы разведения осетровых и кормления лососевых рыб в индустриальных условиях / С.В. Пономарев, Е.Н. Пономарева. Монография. Астрахан. гос. техн. ун-т. – Астрахань: Издательство АГТУ, 2003. – 188 с.

Если документ является переводным, то это указывают после вида документа (или непосредственно после названия, если вид не отражен), отделяя косой чертой. Перед косой чертой и после (в каком бы месте описания она ни стояла, что бы ни разделяла) — пробелы.

*Пример:* 193. Окаити Т. Питание рыб и корма в рыбоводстве / Т. Окаити, Н. Хасимото; Перевод с японского яз. Токио : Изд-во Токийский ун-т, 1968. - 207 с.

После места издания (города, где издан документ) следует издательство, отделяясь от места издания двоеточием.

*Пример:* Иванов А.А. Физиология рыб [Текст] / А.А. Иванов // – М.: Мир. – 2003, – 214 с.

Если использованы материалы статьи, опубликованной в сборнике или журнале и если имеется указание на выпуск, том, часть и т.п., то они следуют после года издания она описывается так:

*Пример:* Эрман Е.З. Об азотосберегающем эффекте у карпа / Е.З. Эрман // Вопросы ихтиологии. – 1969. – Т. 9. – Вып. 4(57). – С. 760-762.

*Пример:* Новоселов А.П. Перспективы направления пресноводной аквакультуры на европейском севере России / А.П. Новоселов, В.И. Павленко, А.В. Семушин, И.И. Студенов и др. // Арктика: экология и экономика. – 2017. - № 2 (26). – С. 105-116.

*Пример:* Hamre, K. Rotifers enriched with iodine and selenium increase survival in Atlantic cod (*Gadus morhua*) larvae. *Aquaculture* – 2008, № 284, P. – 190–195.

Если использованы материалы, представленные в тезисах или материалах конференции, они описываются так:

*Пример:* Шляхтин Г.В. Основные принципы устойчивого развития экосистем Прикаспийского региона / Г.В. Шляхтин, Е.В. Завьялов // Социально-экономические преобразования в Прикаспийском регионе: Материалы междунар. науч.-практ. конф. – Элиста: Изд-во КГУ, 2002. – С.25.

Для книг указывается общее количество страниц, а для статей, тезисов или материалов конференций – конкретные страницы публикации.

**Электронные ресурсы, используемые в тексте** (электронные документы, базы данных, порталы, сайты, веб-страницы, форумы и т.д.)

*Пример:* Федеральный закон от 2 июля 2013 г. № 148-ФЗ «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http:// www.consultant.ru/](http://www.consultant.ru/)(дата обращения: 17.03.2019).

**Ссылка на использованный источник в тексте обязательна.** Использование источников без ссылок на них не допускается. Цитирование может быть прямым (дословная цитата) и непрямым (собственное изложение мыслей других авторов). Каждая цитата, как прямая, так и не прямая, должна сопровождаться ссылкой на источник (автора). Библиографическое описание каждого цитируемого источника обязательно должно быть приведено в списке использованных источников.

Каждый этап развития рыб характеризуется определенными особенностями строения организма, биологическими свойствами и требованиями к условиям внешней среды. Так, А.П. Иванов (1988) считает, что развитие рыб есть последовательная смена приспособлений их организма к внешней среде.

Ссылка дается с указанием фамилии автора (-ов) и года издания источника. При этом, если фамилия автора (-ов) включена в строй предложения (например, указывается в начале фразы), следует привести инициалы, а затем фамилию автора (-ов) и в квадратных скобках год опубликования работы: Для племенного воспроизводства карпа А.К. Богерук и Н.И. Маслова (2002) рекомендуют использовать естественный способ воспроизводства. По мнению И.С. Мухачева (2005), формируемая естественная продукция сильно зависит от зонального положения водоема и его гидрологического статуса.

В случае, когда фамилия автора(-ов) не включена в строй предложения (например, авторы указаны в конце фразы), то ссылки в тексте на источник - в круглых скобках в строгом соответствии с библиографическим списком:

С указанием фамилии автора (в транскрипции оригинала), год издания

Например: (Арутюнова, 1999) при наличии нескольких авторов — (Карасик, Дмитриева, 2005). Если в тексте содержатся сведения о нескольких ссылках, то группы сведений разделяются точкой с запятой: (Леотович, 2007; Слышкин, 2004).

*Например:* Внедрение методов племенного дела в сиговодство позволяет решать задачи реального повышения продуктивности культивируемых групп рыб (Андряшева, 1998; Богерук, 2001). В этой ссылке авторов указывают в хронологическом порядке, то есть по мере выхода публикации, разделяя ссылки точкой с запятой (сначала отечественные, а затем зарубежные).

- При последовательном расположении ссылок к одному и тому же источнику вторую ссылку заменяют словами «Там же» или «Ibid.» (от «Ibidem») (для источников на языках с латинской графикой).

- При ссылке на коллективные издания приводить полное название работы. Например (Рыбы Севера Нижнего Поволжья, 1996) Если название слишком длинное, то его можно сократить до двух первых слов, например, (Интерпретационные характеристики ... , 1999). Многоточие, заменяющее часть названия в отсылке, является в данном случае предписанным знаком, а не пунктуационным, поэтому до него и после него ставится пробел.

- Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому документу, то в начале ссылки приводят слова «Цит. по:», например, (Цит. по: Олянич, 2004). Если дается не цитата, а упоминание чьих-то взглядов, мыслей, идей, но все равно с опорой не на первоисточник, то в отсылке приводят слова «Приводится по:», например, (Приводится по: Красавский, 2001).

Например: По утверждению А.Т. Болотова (Приводится по: Козлов и др., 2006), выращивали рыбу... Если в тексте приводится название работы, то его ставят в кавычки: В 1784 г. А.Т. Болотов опубликовал статью «О рыбных прудах», в которой обосновал... В ссылке с указанием фамилии автора нужно указать номер конкретной страницы, на которой находится приведенная цитата: Так, В.И. Козлов пишет: «Во многих случаях возникает необходимость транспортировать эмбрионы сиговых ...» (Козлов, 1998).

Сначала даются русские ссылки в хронологическом порядке, а затем зарубежные по тому же принципу!

Если ссылка на иностранный источник (автора), то сначала дают фамилию автора в русской транскрипции, а в скобках – на иностранном языке с указанием года публикации и страницы: «После исследований М. Картера (Carter, 1999)...» .

#### ***Ссылки на электронные ресурсы***

При составлении ссылок на электронные ресурсы следует учитывать некоторые особенности.

Электронный ресурс локального доступа:

- Внутритекстовая ссылка на электронный ресурс: Текст (Российские правила каталогизации. Ч. 1. Основные положения и правила [Электронный ресурс] / Рос. библ. ассоц., Межрегион. ком. по каталогизации. - М., 2004. - 1 CD-ROM. - Загл. с этикетки диска).

- Внутритекстовая ссылка на сайт: Текст (Российская книжная палата: [сайт]. URL: <http://www.bookchamber.ru>).

Выполненная курсовая работа должна быть представлена на проверку руководителю за три недели до начала экзаменационной сессии. Качество выполнения курсовой работы и результаты защиты оцениваются по четырех бальной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. **Анисимова, И.М.** Ихтиология. Учебник/ И.М. Анисимова, В.В.Лавровский - М.: «Агропромиздат», 1991. - 255 с.
2. **Аполлова, Т. А.** Практикум по ихтиологии : учеб. пособие для вузов / Т. А. Аполлова, Л. Л. Мухордова, К. В. Тылик. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Москва : Моркнига, 2013. - 324 с.
3. **Князько А.** Рыбий мир— Режим доступа <http://fishworld.narod.ru/index.html>, 2000-2010
4. **Атлас пресноводных рыб России:** в 2 т. / Под ред. Ю.С. Решетникова. — М.: Наука, 2003, — Т. 1. -379 с.
5. **Атлас пресноводных рыб России:** в 2 т. / Под ред. Ю.С. Решетникова. — М.: Наука, 2003,— Т. 2.- 253 с.
6. **Биология сиговых рыб:** Отв. редакторы Ю.С.Решетников, О.А. Попова.- П.: Наука, 1988.-240 с.
7. **Васильева, Е.Д.** Популярный атлас-определитель. Рыбы / Е.Д. Васильева. —М. : Дрофа, 2004. - 400 с.
8. **Грищенко, О.Ф.** Экология и воспроизводство кеты и горбуши./ О.Ф. Грищенко, А. А. Ковтук, В.К. Косткин - М.: Агропромиздат, 1987. -66 с.
9. **Детлаф, Т.А.** Развитие осетровых рыб / Т.А Детлаф., А.С. Гинзбург, О.И. Шмальгаузен.- М.: Наука, 1981.-224 с.
10. **Ермолин, В.П.** Курс лекций по ихтиологии. Учебное пособие./В.П. Ермолин – Саратов, 2011. - 246 с.
11. **Завьялов, Е.В** Рыбы севера Нижнего Поволжья/ Е.В. Завьялов, В.А. Шашуловский, В.П. Ермолин – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2007. - 206 с.
12. **Жизнь Животных: в 7 т./** Под ред. Т.С. Рассы — М.: «Просвещение»,1983, -Т.4. – 576 с.
13. **Иванов, В.П.** Ихтиология. Основной курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Иванов, В.И. Егорова, Т.С. Ершова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 360 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91885?category=34080>
14. **Кауфман, З.С.** Эмбриология рыб.- Н.: ВО Агропромиздат, 1990.- 271 с.
15. **Котляр, О.А.** Курс лекций по ихтиологии. I. Систематика и таксономия рыб. II. Взаимоотношения рыб с внешней средой. Учебное пособие для вузов./ О.А. Котляр - М.: «Колос», 2007. – 592 с.
16. **Линдберг, Г.У.** Определитель и характеристика семейств рыб мировой фауны / Г.У. Линдберг. — Л.: Наука, 1971.- 472 с.
17. **Лукьяненко, В.И.** Влияние экстремальных условий приплотинной зоны реки на осетровых рыб / В.И Лукьяненко., В.И Дубинин., А.Д. Сухопарова -Институт биологии внутр. вод АН СССР, 1990.- 272 с.
18. **Микулин А.Е.** Зоогеография рыб : учебное пособие / А.Е. Микулин. — М. : Изд-во ВНИРО, 2003.- 161 с.
19. **Мир животных.** — М. : ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1998.
20. **Моисеев, П.А.** Ихтиология. Учебник/ П.А. Моисеев, Н.А. Азизова, И.И. Куранова - М.: «Легкая и пищевая промышленность», 1981.- 383 с.
21. **Никольский, Г.В.** Частная ихтиология./ Г.В. Никольский – М.: Высшая школа, 1971. – 471 с.
22. **Никольский, Г.В.** Экология рыб./ Г.В. Никольский – М.: Высшая школа, 1974. – 357 с.
23. **Пономарев, С.В.** Ихтиология [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Пономарев, Ю.М. Баканева, Ю.В. Федоровых. —Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 560 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91885?category=34080>
24. **Смирнов, А.И.** Биология, размножение и развитие тихоокеанских лососей / А.И. Смирнов - П.: НГУ, 1975.- 335 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии  
и инженерии  
имени Н.И.Вавилова»  
Институт биотехнологии

Направление подготовки:  
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  
Кафедра «Генетика, разведение, кормление  
животных и аквакультура»

### **КУРСОВАЯ РАБОТА по дисциплине «Ихтиология»**

#### **«СИБИРСКИЙ ОСЕТР (*Acipenser baeri* Bradt)»**

Руководитель курсовой работы  
доцент, д. с.-х. н. Поддубная И.В.

Курсовую работу выполнил:  
обучающийся \_ курса Иванов К.С.

Саратов, 2025

ЗАДАНИЕ

По курсовой работе обучающегося

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

1. Тема работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.Срок сдачи законченной работы \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1.ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	3
2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	4
2.1. Оформление текстовой части.....	4
2.2. Оформление рисунков и таблиц.....	5
2.3. Сокращение и условные обозначения.....	6
3. ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ.....	8
3.1. Составление содержания.....	8
3.2. Структура основных разделов.....	9
3.2.1 Биологическая характеристика выбранного вида.....	9
3.2.2. Статус вида и численность .....	9
3.2.3. Распространение.....	9
3.2.4. Лимитирующие факторы и меры охраны.....	9
3.2.5. Использование в промысле или аквакультуре.....	9
3.3. Составление введения, заключения и выводов.....	10
3.4. Оформление списка использованных источников и ссылок на них в тексте.....	10
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	13
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	14