

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солонина Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 11.2024 16:51:28  
Уникальный программный ключ:  
d9b7a2d111b04af042fb478ab097f0b30b0e91



**Федеральное агентство по рыболовству**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет»**  
**Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет»**  
*Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

**Отделение среднего профессионального образования**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

для студентов специальности

**35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура**

**Составитель:**

Преподаватель высшей квалификационной категории, к.б.н. Кузнецова Н.В.

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для студентов среднего профессионального образования по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура [Электронный ресурс] / Н.В. Кузнецова. – Рыбное, 2023. – 25 с. - Режим доступа: <http://portal-drti.ru>

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных ихтиологических дисциплин и профессиональных модулей, протокол № 1 от 30.08.2023 г.

© Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	5
1.1 Этапы подготовки ВКР и сроки их выполнения .....	6
2 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	7
2.1 Организация разработки тематики и выполнения выпускных квалификационных работ.....	7
2.2 Рецензирование выпускных квалификационных работ .....	7
2.3 Требования к структуре ВКР.....	8
2.4 Требования к оформлению ВКР .....	9
3 ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ .....	17
3.1 Подготовка к защите ВКР.....	17
3.2. Примерная структура раздаточного иллюстративного материала (презентации).....	19
Приложение 1.....	20
Приложение 2.....	21
Приложение 3.....	22
Приложение 4.....	23
Приложение 6.....	24
Приложение 7.....	25

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящие методические указания предназначены для подготовки студентов по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура к государственной итоговой аттестации (далее – ГИА), в форме выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

Целью государственной итоговой аттестации техника по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС СПО.

Данные методические указания знакомят выпускников с порядком написания и защиты ВКР, в частности, представлены основные этапы подготовки ВКР, её структура и содержание, порядок оформления каждой составной части работы.

Методические указания содержат подробное описание назначения ВКР и предъявляемых к ней требований по структуре, содержанию и оформлению, основных этапов подготовки и сроков их выполнения, характеристику и содержание основных разделов ВКР. Данные методические указания содержат многообразный материал рекомендательного характера для выпускников: рекомендации по выбору темы ВКР, по поиску литературных источников, по формулированию объекта, предмета, цели и задач исследования, по формированию оглавления ВКР и по подготовке к её защите.

## 1 ПОДГОТОВКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме, соответствующей определенным уровням среднего профессионального образования. Для квалификации «техник» по специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура выпускная квалификационная работы выполняется в форме дипломной работы.

Выпускнику предоставляется право выбора темы ВКР, а также право предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Выпускник после выбора темы должен написать заявление на имя заведующего отделением СПО на утверждение данной темы (Приложение 1).

Общие требования к ВКР:

- актуальность избранной темы;
- глубокое исследование поставленной проблемы, творческий и завершённый характер;
- четкость и логическая последовательность изложения материала, его соответствие заявленной теме;
- краткость и ясность формулировок, исключающих неоднозначность толкования;
- приведение в обязательном порядке ссылок на информационные источники, материалы из которых были использованы студентом при написании ВКР. Заимствование текста из чужих произведений без ссылки может быть основанием для отказа в защите работы;
- соответствие материала действующим требованиям и нормам;
- конкретность изложения основных результатов и выводов, их научная и/или практическая значимость;
- обоснованность личных выводов и рекомендаций автора, убедительность и корректность аргументации;
- четкость и правильность оформления работы в соответствии с требованиями настоящих методических указаний, ее грамматическая и орфографическая выверенность.

При написании ВКР:

- на протяжении всей рукописи следует употреблять единообразные термины (например, «водные биологические ресурсы» «производственный цикл». Нельзя одним и тем же термином обозначать разные понятия. Новые термины, которые вводятся автором или малоизвестны читателям, следует объяснять;
- иностранные слова и термины рекомендуется употреблять только в исключительных случаях: когда они получили широкое распространение и слились с русским языком, когда без них нельзя обойтись при изложении научных фактов, или когда необходимо познакомить читателя с новыми или малоизвестными терминами, встречающимися в зарубежной литературе;
- изложение результатов собственных исследований следует вести от третьего лица – не принято вести изложение от собственного имени («я утверждаю» и т.п.);
- нельзя злоупотреблять вступительными словосочетаниями в начале абзацев и фраз (например, «Следует подчеркнуть», «Необходимо заметить», «Что касается» и т.п.);
- ссылаясь в тексте на таблицы и рисунки, следует избегать слов: «представлены», «даны», «дает». Следует писать: «приведены» (о таблицах), «показаны» (о рисунках). Ссылки на таблицы и рисунки желательно располагать в скобках в соответствующем месте их упоминания в тексте;
- не рекомендуется часто употреблять одинаковые слова, словосочетания и обороты; дважды использовать какое-либо понятие в одной фразе; располагать близко друг к другу слова, образованные от одного корня, сходные по звучанию или сливающиеся в произношении;
- следует избегать как чрезмерно длинных предложений – они затрудняют понимание текста, так и слишком коротких предложений – они создают впечатление, что автор не может сформулировать в одной фразе логически завершённую мысль.

В процессе подготовки ВКР студент вправе обращаться к своему научному руководителю, который обязан оказывать студенту необходимую помощь в разработке структуры работы и определении последовательности ее написания, рекомендовать основную и дополнительную литературу, справочные материалы, нормативные источники, проводить консультации и беседы со студентом, контролировать ход выполнения работы.

ВКР является результатом самостоятельной работы студента под руководством руководителя. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации выпускника выполнять свои будущие обязанности на предприятии.

Если ВКР выполнена на высоком теоретическом и практическом уровне, она должна быть представлена руководству предприятия, на материалах которого проведены исследования, для принятия решения о возможности внедрения разработанных мероприятий.

### **1.1 Этапы подготовки ВКР и сроки их выполнения**

Подготовка и защита ВКР включает следующие этапы:

**1 этап** – выполнение ВКР:

- 1.1 выбор темы ВКР по согласованию с научным руководителем;
- 1.2. ознакомление с назначением и требованиями к структуре, содержанию и оформлению ВКР;
- 1.3. составление плана ВКР, подбор и изучение литературных источников и информации с предприятия – базы прохождения преддипломной практики;
- 1.4. написание текста ВКР и его доработка с научным руководителем;
- 1.5. оформление ВКР;
- 1.6. формирование пакета документов, требуемых Государственной экзаменационной комиссией для защиты выпускной квалификационной работы.

**2 этап** – защита ВКР.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний выпускнику присваивается квалификация «техник» и выдается диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании.

## **2 СТРУКТУРА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### **2.1 Организация разработки тематики и выполнения выпускных квалификационных работ**

Темы ВКР разрабатываются преподавателями ДРТИ и рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий. Студенту предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Закрепление за студентами тем ВКР осуществляется приказом директора ДРТИ, на основании заявления студента.

Темы ВКР должны отвечать современным требованиям развития науки, экономики, техники и производства.

Тематика ВКР ежегодно пересматривается соответствующей цикловой комиссией одновременно с рассмотрением графика их написания и утверждаются деканом факультета.

ВКР, тема которой выбрана студентом произвольно, без согласования с цикловой комиссией к защите не допускается.

По утвержденной теме руководитель выпускной квалификационной работы разрабатывает совместно со студентом индивидуальное задание на выполнение выпускной квалификационной работы и календарный график выполнения работы.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляют председатели цикловых комиссий, заведующие отделений в соответствии с должностными обязанностями.

Основными функциями руководителя ВКР являются:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР (назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей ВКР);
- оказание помощи студенту в подборе необходимых информационных источников;
- контроль хода выполнения ВКР;
- подготовка письменного отзыва на ВКР, в котором отражает актуальность и значимость выполнения ВКР, отношение студента к выполнению работы, в том числе инициативность, исполнительская дисциплина, соблюдение графика выполнения работы, качество оформления.

Консультант проверяет содержание раздела ВКР, который он консультировал, и подписывает титульный лист.

Специалист по нормоконтролю осуществляет проверку соответствия текстовых и графических материалов нормативным документам (ЕСКД, ГОСТ, ГОСТ Р и др.).

По завершении работы студента над ВКР проверяет ее и готовит отзыв.

Готовая ВКР с подписью руководителя и специалиста по нормоконтролю передается на рецензирование внешнему специалисту.

### **2.2 Рецензирование выпускных квалификационных работ**

Выполненные ВКР рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Рецензенты ВКР назначаются приказом директора образовательного учреждения.

Рецензия (Приложение 2) должна включать: заключение о соответствии ВКР заданию на нее; оценку качества выполнения каждого раздела ВКР; оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы; оценку ВКР. На рецензирование одной ВКР предусматривается не более 5-ти часов.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты ВКР.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Заведующий отделением после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите и передает ВКР в государственную экзаменационную комиссию (ГЭК).

### **2.3 Требования к структуре ВКР**

ВКР выполняется в форме дипломной работы (дипломного проекта) и включает в себя:

- титульный лист (Приложение 3);
- задание (Приложение 4);
- аннотация (Приложение 5);
- содержание (Приложение 6);
- введение;
- теоретическую часть;
- практическую часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Введение является важной частью дипломной работы, в которой должны рассматриваться следующие вопросы:

- обоснование теоретической актуальности и практической значимости выбранной проблемы исследования;

- формулирование цели работы и в связи с этим определение задач, решение которых необходимо для ее достижения;

- установление объекта и предмета исследования.

Содержание теоретической и практической части определяется в зависимости от профиля специальности и темы дипломной работы.

В теоретической части даётся теоретическое освещение темы на основе анализа имеющихся источников информации (учебники и учебные пособия, справочники, каталоги, нормативная документация, отчеты предприятий и организаций, интернет-ресурсы и т.д.).

Практическая часть может быть представлена описанием методик, расчётами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Основная часть, включающая в себя теоретическую и практическую части, состоит из нескольких глав.

В первой главе необходимо показать теоретические и методические основы изучаемой проблемы и дать обзор на основе литературных источников, оценку степени изученности исследуемой проблемы, а также обосновать методику сбора, обработки и анализа информации по поставленной проблеме. В последующих главах на основе выбранной методики анализируются материалы и результаты исследования по теме работы, даются практические предложения автора по исследуемой проблеме.

В заключении излагаются основные результаты, выводы и предложения, сделанные на основе проведенного исследования.

В список использованных источников включаются источники информации, в т. ч. нормативные правовые акты, научные статьи и др., использованные при написании работы с указанием фамилий, инициалов авторов, названия работы, названий издательств, года и места издания.

Приложение может включать графики, карты, схемы, крупноформатные таблицы и диаграммы, рисунки, а также фотографии и образцы документов, иллюстрирующих содержание работы, каждый из которых располагается на отдельном листе.

#### **2.4 Требования к оформлению ВКР**

Работа предоставляется в печатном и сброшюрованном виде. Объем ВКР не менее 40 и не более 80-ти страниц (без учета приложений) машинописного текста.

**Титульный лист** ВКР оформляется в соответствии с Приложением 2.

**Аннотация.** На следующей странице дается аннотация объемом не менее 0,5 страницы и не более 1 страницы, которая должна содержать название работы, перечень ключевых слов, текст и сведения об объеме (количестве страниц), количестве иллюстраций и таблиц, количестве использованных источников.

Ключевые слова в совокупности дают представление о содержании. Ключевыми словами являются слова или словосочетания из текста работы, которые несут существенную смысловую нагрузку с точки зрения информационного поиска. Перечень включает от 5 до 15 ключевых слов (словосочетаний) в именительном падеже, напечатанных в строку через запятые прописными буквами.

Текст аннотации должен отражать:

- цель работы;
- объект исследования;
- метод исследования;
- полученные результаты (кратко);
- область применения и рекомендации.

Текст аннотации необходимо излагать в связанной повествовательной форме. Аннотация в содержание не включается и не нумеруется.

**Содержание.** На следующей странице работы размещается Содержание, которое структурирует текст и отражает логику изложения. В содержании указываются названия всех разделов и подразделов работы с номером страницы, с которой они начинаются. Сокращение «стр.» над номерами страниц не используется.

Содержание может быть создано автоматически средствами текстового процессора Microsoft Word. Для этого выделяется название первой главы вместе со словом глава и кнопкой панели редактирования «Стиль» выбирается «Заголовок 1». Для параграфов выбирается «Стиль», «Заголовок 2». После выделения всех заголовков в работе, устанавливается курсор перед «Введением», выбирается пункт меню «Вставка/Ссылки/Содержание и указатели». Выбирается вкладка «Содержание», формат «Классический», заполнитель - точки, уровни – 2.

**Во введении** кратко обосновывается выбор темы ВКР: актуальность проблемы исследования, цель, задачи, объект, предмет и методы исследования, степень разработанности данной темы в специальной литературе, указываются источники информации. Уместно показать разработанность вопроса (темы) в историческом аспекте. Кроме того, должна быть четко определена теоретическая база исследования, т.е. перечислены наиболее значимые авторы, проводившие научные или научно-практические исследования по данной проблеме, должно быть сформулировано и обосновано отношение студента к их научным позициям.

**Основной текст работы**, должна состоять из трех разделов, каждый из которых разбивается на 2-3 подраздела (пункта, параграфа). Структура основной части должна отвечать теме исследования.

Основная часть ВКР может содержать иллюстративный материал (таблицы, диаграммы, рисунки, графики и т.п.). Выбор формы представления иллюстративного материала зависит от цели и характера темы исследования.

Основной текст работы включает в себя изложение темы в последовательности, определенной планом, с использованием учебной и научной литературы (первоисточников), норм действующего законодательства. Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Все главы должны быть связаны между собой. Следует обращать особое внимание на логические переходы от одной главы к другой, от подраздела к подразделу, а внутри подраздела - от вопроса к вопросу. Как правило, первая глава носит теоретический, вторая - практический, а третья - рекомендательный характер.

При написании ВКР нужно постоянно следить за тем, чтобы не отклоняться от предмета и объекта исследования. Текст работы может содержать дословное заимствование из литературных (электронных) источников, но каждое такое заимствование должно оформляться в качестве цитаты со ссылкой на источник. Монтаж работы путём выписки фраз из литературных источников не допустим.

Студент обязан делать ссылки либо сноски на используемые им источники и нормативно-правовой материал. Заимствование текста из чужих произведений без ссылки на них (т.е. плагиат) может быть основанием для снятия ВКР с защиты или выставлением неудовлетворительной оценки.

При цитировании текста цитата приводится в кавычках, а после нее в квадратных скобках указывается ссылка на литературный источник по списку использованной литературы и номер страницы, на которой в этом источнике помещен цитируемый текст.

Например: [15, С. 237–239].

Если используется ссылка на источник, но цитата из него не приводится, то достаточно в круглых скобках указать фамилию автора и год в соответствии со списком использованной литературы без приведения номеров страниц.

Например: (Иванов, 2009).

При ссылке на иллюстрацию указывают ее порядковый номер, например: (рис. 2).

В тексте выпускной работы должны быть ссылки на все таблицы. При этом слово «таблица» в тексте пишется полностью, если таблица не имеет номера, и сокращенно, если таблица имеет номер (табл. 5). При повторной ссылке на те же таблицы и иллюстрации указывается сокращенно слово «смотри» (см. рисунок 1, см. таблица 2).

**Текст** печатается на стандартных листах формата А4 с одной стороны шрифтом TimesNewRoman размером 14 (через 1,5 интервала), сноски (шрифт - 10, через 1 интервал), с оставлением полей: слева - 30 мм, сверху - 20 мм, справа - 10 мм, снизу - 20 мм. Расстановка переносов - автоматически, выравнивание - по ширине. Каждый абзац должен начинаться с красной строки (величина отступа 1,25 см.).

В работе используется сквозная нумерация страниц, включая список использованных источников и приложения. Номер страницы не ставится на титульном листе. Номер страницы проставляется арабскими цифрами по центру внизу листа - по центру.

Разделы (главы) ВКР должны быть пронумерованы арабскими цифрами, номер и название раздела (главы) печатается прописными буквами (жирным шрифтом). В названиях слово «Глава» не пишется. После номера точка не ставится.

Номер подраздела каждого раздела (главы) в выпускной квалификационной работе состоит из номера раздела (главы) и непосредственно номера подраздела в данном разделе (главе), отделенного от номера раздела (главы) точкой. После номера точка не

ставится. Номер и название раздела (главы) печатается прописными буквами (жирным шрифтом).

Переносы слов в заголовках не допускаются.

Каждая глава начинается с нового листа.

Между названием главы и текстом, между названием главы и раздела, между названием раздела (подраздела) и текстом должно быть расстояние, равное одному полуторному интервалу (1 пропущенная строка).

Пример:

### **3 ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗРАБОТКИ И ВЕДЕНИЯ КЛАССИФИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ ВИНИТИ**

Текст...текст...текст...текст...текст...текст...текст...текст .текст. текст  
текст текст...текст...текст... текст ....текст...текст...текст

#### **3.1 Рубрикатор ВИНИТИ**

Текст...текст...текст...текст...текст...текст...текст...текст .текст. текст  
текст текст...текст...текст... текст ....текст...текст...текст

Обозначение в тексте физических величин осуществляются в соответствии с ГОСТ 8.417 - 2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин» без переноса на следующую строку. Например: 90%, кВт и т.д. В единицах, получаемых делением одной величины на другую, применяют косую черту. Например: руб./м.; руб./шт.; шт./чел., шт./м<sup>3</sup> и т. д.

Для обозначения множественного числа номера, параграфа, процента, градуса их символы не удваиваются и кавычками при повторении не заменяются. Перед числами и буквенными обозначениями, характеризующими предметы, тире не ставят. Например, *цена телевизора 7550 руб., мощность цеха шт./г. и т. д.*

Целые числа, начиная с 5-тизначных, разбиваются на классы, которые отделяются не точкой, а пробелом. Например: 20 700.

Для обозначения диапазонов значений ставят тире, многоточие, предлоги «от» и «до». Обозначения размерности ставят только один раз - после второй цифры. Например: 200 - 250 шт.; от 50 до 70%; минус 20... + 15 °С и т.д.

Падежные окончания после дефиса ставят только при порядковых числительных, заменяемых арабскими цифрами или латинскими буквами. Например: 1-3-й разряд; 1-й вид и т.д.

В тексте **следует применять только общепринятые сокращения**: т.е. - то есть; и т. п. - и тому подобное; и т. д. - и так далее; и др. - и другие; и пр. - и прочие; см. - смотри; с. - страница; п. - пункт; рис. - рисунок; табл. - таблица; г. - год; руб. - рубль; ч - час; м - метр; кг - килограмм; г - грамм; т - тонна; сут. - сутки; дек. - декада.

При незначительном количестве терминов или сокращений рекомендуется давать их расшифровку при первом употреблении. Например: Гражданский кодекс Российской Федерации (далее ГК РФ).

**Иллюстрации** в выпускной квалификационной работе (графики, схемы, диаграммы, чертежи) обозначают в тексте словом «рисунок». Иллюстрации могут быть выполнены как в черно-белом, так и в цветном варианте.

Рисунки в зависимости от их размера располагают в тексте непосредственно после того абзаца, в котором данный рисунок был впервые упомянут, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении. На все рисунки должны быть ссылки в тексте. Ссылки на рисунки берутся в круглые скобки.

**Пример:**

На рисунке 1 приведена карта расположения исследуемых объектов. Или Исследуемые пруды расположены в п. Рыбное (рис. 1).

Рисунок и наименование рисунка должны располагаться в центре. Все рисунки должны иметь наименование, которое помещают под иллюстрацией. Перед наименованием вводят слово «Рисунок» (с заглавной буквы), затем пробел, после чего указывают номер рисунка. Рисунки должны иметь сквозную нумерацию по всему тексту. После номера рисунка пробел, знак «тире», пробел, наименование рисунка, которое печатают строчными буквами (кроме первой прописной). Точку в конце наименования рисунка не ставят.

Нумерация рисунков проводится отдельно от нумерации таблиц.

Если иллюстрация заимствована из книги или статьи, на нее должна быть оформлена ссылка в конце наименования рисунка.

Печать основного текста после наименования рисунка начинается через 1,5 междустрочных интервал.

Иллюстрации могут иметь пояснительные данные (подрисуночный текст). Располагают иллюстрацию, а также ее наименование по центру текста, причем название помещают под иллюстрацией после пояснительных данных. Между текстом и иллюстрацией следует оставлять по одной строчке (интервалу) сверху и снизу.

**Пример:**



Рисунок 1 - Исследуемые пруды

**Таблицы**

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц, что обеспечивает лучшую наглядность и удобство сравнения показателей. Таблицу в зависимости от ее размера обычно помещают под текстом, в котором впервые дана на нее ссылка. Если объем таблицы превышает количество оставшегося места в конце страницы, то ее размещают на следующей странице, а свободное место заполняется текстом, следующим за таблицей.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таблица» в тексте пишут полностью, если таблица не имеет номера (всего одна таблица), и сокращенно – если имеет номер, например: (табл. 2).

В повторных ссылках на таблицы и иллюстрации следует указывать сокращенно слово «смотри», например: (см. табл.4).

Ссылки на таблицы берутся в круглые скобки.

При нумерации таблиц используют арабские цифры сквозной нумерацией.

Каждая таблица должна иметь название, точно и кратко отражающий ее содержание. Заголовок таблицы следует помещать над таблицей, выравнивание по ширине с абзаца, и печатать строчными буквами (кроме первой прописной). В конце заголовка таблицы точка не ставится. Если таблица заимствована из книги или статьи другого автора, на нее должна быть оформлена ссылка.

Таблица располагается по центру страницы. После таблицы, перед последующим текстом, вставляется пустая строка.

Графы таблицы имеют заголовки и подзаголовки: заголовки начинаются с прописных букв, подзаголовки - со строчных букв.

**Пример:**

Таблица 1 - Шкала Бофорта

Баллы	Сила ветра	Признаки для оценки силы ветра	Скорость ветра в м/с
0	Штиль	Листья на деревьях не колеблются, дым из труб поднимается вертикально, огонь от спички не отклоняется	0
1	Тихий	Дым несколько отклоняется, но ветер не ощущается	1 - 2
2	Легкий	Листья на деревьях колышутся, чувствуется ветер	2 - 3

Шапка таблицы выравнивается по центру по горизонтали и по вертикали. Допускается перенос таблицы на другую страницу, при этом шапку таблицы следует повторить и указать сверху: Продолжение таблицы 1.

*Пример:*

Таблица 1 - Шкала Бофорта

Баллы	Сила ветра	Признаки для оценки силы ветра	Скорость ветра в м/с
1	2	3	4
0	Штиль	Листья на деревьях не колеблются, дым из труб поднимается вертикально, огонь от спички не отклоняется	0
1	Тихий	Дым несколько отклоняется, но ветер не ощущается	1 - 2

*на следующей странице:*

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
7	Крепкий	Качаются большие деревья, идти против ветра трудно	12 - 15

Внесение в таблицу незаполненных граф и строк не допускается. Если в какой-либо строке таблицы нет данных, то в ней ставят прочерк (тире).

Если все показатели, приведённые в таблице, выражены в одной и той же единице, то её обозначение помещается в названии таблицы после запятой.

Примечания и сноски, касающиеся содержания таблиц, пишут непосредственно под таблицей.

**Формулы** выравниваются по центру текста и выделяются из него свободными строками (по одному интервалу выше и ниже формулы).

Формулы нумеруются в скобках арабскими цифрами в пределах всего текста, сквозной нумерацией. Номер формулы располагается с правого края листа.

Чтобы получить необходимое выравнивание, необходимо выделить строку с формулой и ее номером и на панели Microsoft Word выбрать клавишу «Выравнивание текста по правому краю (Ctrl + R)». Затем следует поместить курсор между номером и самой формулой и нажатием клавиши «пробел» переместить формулу в центр строки.

После приведения каждой формулы ставится запятая и с красной строки размещается слово «где», после которого приводят пояснения каждого символа (причем каждая величина с новой строки под вышестоящей) в той последовательности, в которой они встречаются в формуле. Если величин много, то после каждой из перечисленных ставят точку с запятой, а после последней – точку. В пояснении к физическим величинам, встречающимся в формулах, необходимо через запятую указывать единицы измерения.

#### **Пример:**

Формула расчета вариационно-статистических критериев и характеристик рыб (Морфометрический анализ пластических признаков рыб):

$$M(\bar{x}) = A + b_1 \lambda,$$

где  $A$  – условный нуль или среднее значение модального значения ( $M, X$ );

$b_1$  – среднее уклонение от условного нуля или моды, медианы;

$\lambda$  – плановый промежуток или шаг ряда;

$M(\bar{x})$  – средняя арифметическая величина ряда.

**Заключение** (2 - 3 стр.), в котором излагаются:

- заключение о достижении цели и задач, поставленных в работе;
- наиболее важные выводы (сумма выводов из глав), полученные в результате исследования;
- возможные перспективы дальнейшего изучения проблемы;
- эффект и эффективность реализации предложенных мероприятий.

#### **Оформление списка использованных источников**

Список использованных источников является обязательной составной частью ВКР и показывает умение студента применять на практике знания, полученные при изучении соответствующих учебных дисциплин.

В список включаются, как правило, библиографические сведения об использованных при подготовке работы источниках (книги, статьи, монографии, электронные ресурсы и т.д.).

Рекомендуется представлять **единый список источников** к работе в целом. В этом случае каждый источник упоминается в списке один раз, вне зависимости от того, как часто на него делается ссылка в тексте работы.

Список составляется без разделения на части по видовому признаку источников (например: книги, статьи).

Допускается к использованию два варианта формирования списка источников:

- по алфавитному расположению источников;

- в порядке упоминания источников в тексте.

Произведения одного автора расставляются в списке по алфавиту заглавий или по годам публикации, в прямом хронологическом порядке.

При наличии в списке использованных источников на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, следующий после основного - на русском языке.

Затем все библиографические записи в списке последовательно нумеруются.

«Список использованных источников» размещается после текста работы и предшествует приложениям.

Библиографические записи оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1 и ГОСТ 7.80.

#### ***Пример оформления использованных текстовых источников***

1. Авакян, А.Б. Рациональное использование водных ресурсов: Учебник для геогр., биол. и строит. спец. Вузов / А.Б. Авакян, В.М. Широков. – Екатеринбург: Виктор, 1994. – 320 с.
2. Вагнер, Б.Б. Реки и озера Подмосковья / Б.Б. Вагнер.- М.: Вече, 2006. - 480 с.
3. Зиновьев В.П. Экспресс-методы определения качества вод по зообентосу в реках Восточной Сибири // Методы биоиндикации и биотестирования природных вод - 1987 - N1 - С. 84-89 с .

#### ***Пример оформления использованных нормативных правовых актов***

1. Конституция Российской Федерации: офиц. текст. - М.: Маркетинг, 2001. - 39 с.

#### ***Пример оформления использованных стандартов***

ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков [Электронный ресурс]. – Введ. 1983-01-01. – М.: Стандартинформ, 2010.–Режим доступа: <http://www.docload.ru/Basesdoc/9/9212/index.htm>

#### ***Пример оформления использованных депонированных научных работ***

Разумовский, В.А. Управление маркетинговыми исследованиями в регионе / В.А.Разумовский, Д.А.Андреев. - М., 2002. - 210 с. - Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.

#### ***Пример оформления использованных диссертаций***

Величко, М.С. Адаптационные возможности молоди стерляди (*Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758) при выращивании в различных рыбоводных системах: дис. . к.б.н.: 03.00.10 / Величко Марк Сергеевич. - М., 2009. - 209с.

#### ***Пример оформления использованных авторефератов диссертаций***

Зелепухин, В.В. Оптимизация оценки качества производителей карповых рыб в аквакультуре: автореф. дис. ... д.б.н.: 03.00.10 / Зелепухин Валерий Владимирович. - М., 2006. - 49 с.

#### ***Пример оформления использованных отчетов о научно-исследовательской работе***

Особенности питания и перспективы промысла перуанской ставриды: отчет о НИР / Несин А.В. - Москва: ВНИРО, 2009. - 59 с.

#### ***Пример оформления использованных электронных ресурсов***

Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. - М.: Большая Рос. энцикл., 1996. – Режим доступа: <https://bigenc.ru>

Насырова, Г.А. Модели государственного регулирования страховой деятельности [Электронный ресурс] / Г.А.Насырова // Вестник Финансовой академии. - 2003. - N 4. - Режим доступа: [http://vestnik.fa.ru/4\(28\)2003/4.html](http://vestnik.fa.ru/4(28)2003/4.html)

#### ***Пример оформления использованных статей***

Берестова, Т.Ф. Поисковые инструменты библиотеки / Т.Ф. Берестова // Библиография. - 2006. - N 6. - С.19-20.

**Приложения** к выпускной квалификационной работе могут включать первичный исследовательский материал: анкеты, статистические данные, диаграммы, графики, формы договоров, копии конкретных соглашений, исполнительных документов, расчеты, таблицы и другие вспомогательные материалы, на которые есть ссылки в тексте работы.

Приложения подлежат нумерации в той последовательности, в которой их данные используются в работе.

Приложения открываются чистым листом, на котором пишется слово Приложение или Приложения (если их два и более). Затем на отдельных листах располагают сами приложения, причем на каждом из листов в правом верхнем углу пишут **Приложение 1, Приложение 2** (шрифт полужирный) и т. д. После этого по центру размещается название приложения, также полужирным шрифтом.

В тексте работы должна делаться ссылка на этот материал.

**Пример:**

*производственная структура предприятия представлена в приложении 1 или Производственная структура предприятия (прил. 1).*

При написании текста ВКР не допускается применять: обороты разговорной речи, произвольные словообразования, профессионализмы; различные научные термины, близкие по смыслу для одного и того же понятия; иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке.

Текст работы должен быть тщательно выверен студентом, который несет полную ответственность за содержание ВКР, опечатки и ошибки. **Работа с большим количеством опечаток к защите не допускается.**

Выполненная ВКР в отпечатанном виде подписывается студентом и сдается на нормоконтроль, затем подписывается руководителем ВКР.

### 3 ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

#### 3.1 Подготовка к защите ВКР

По завершении работы студента над ВКР, проверки ее на антиплагиат, прохождения нормоконтроля и получения внешней рецензии работа сброшюровывается. Тип брошюровки должен быть единообразным - с верхней прозрачной полужесткой переплетной крышкой и фиксированным корешком. После блока страниц в работу вшивается прозрачная файловая папка для размещения диска с электронной версией работы и, последним, бланк сдачи работы в архив.

Отзыв руководителя, рецензия и справка об оригинальности работы (по результатам проверки на антиплагиат (оригинальность должна быть не менее 60%) вкладываются в работу.

Готовая выпускная квалификационная работа с подписями руководителя и специалиста по нормоконтролю, с приложенными необходимыми документами передается секретарю ГЭК не менее, чем за три дня до защиты.

Подготовка к публичной защите работы перед ГЭК состоит в подготовке презентации, составлении доклада, подборе иллюстративных материалов, таблиц, схем, диаграмм, гистограмм. Доклад оформляется на листах формата А4 и не должен превышать 5-6 листов печатного текста, должен сопровождаться раздаточным материалом (таблицы, схемы, рисунки и т.д.), который будет освещать основные результаты работы. Раздаточный материал должен быть обязательно сброшюрован и оформляется титульным листом, где указывается название темы, руководитель, автор ВКР.

В целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования (СПО) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта СПО государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, которые создаются по каждой образовательной программе СПО.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований к выпускникам. Председатель ГЭК назначается приказом Федерального агентства по рыболовству.

Экзаменационные комиссии формируются из педагогических работников образовательной организации и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников. Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Защита ВКР проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников ФГОС СПО в части требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

На заседание государственной экзаменационной комиссии предоставляются: приказ о закреплении тем и руководителей ВКР, письменный отзыв руководителя, письменное заключение рецензента.

Перед защитой секретарь ГЭК передает председателю все перечисленные документы. Перед началом выступления студента Секретарь ГЭК представляет его, оглашает тему ВКР и зачитывает Отзыв научного руководителя и внешнюю рецензию.

На защиту ВКР каждому студенту отводится до 30 минут. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента с презентацией (не более 5-7 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

В докладе студент должен кратко обосновать актуальность темы, раскрыть цель и основное содержание работы. Особое внимание в докладе необходимо уделить предложенным в работе рекомендациям, направленным на комплексное совершенствование функционирования предприятия в рыночных условиях, организацию внедрения новации, разработанной студентом в функциональной области. Желательно, чтобы письменное содержание своей работы студент излагал свободно, не читая письменного текста, с использованием мультимедийных средств (интерактивную доску, персональный компьютер и др.). В процессе выступления можно корректно использовать наглядные пособия - раздаточный материал для членов ГЭК и ее председателя. Они призваны помочь усилить доказательность выводов и предложений студента, облегчить его выступление.

После доклада оглашается рецензия на ВКР и студенту предоставляется слово для ответа на замечания рецензента. Студент должен ответить на критические замечания рецензента, соглашаясь с ними или давая обоснованные возражения. Затем члены ГЭК и присутствующие на защите задают студенту вопросы, имеющие отношение к теме ВКР, а также другим аспектам деятельности предприятия.

Решение ГЭК об окончательной оценке ВКР основывается на внешней рецензии, отзыве научного руководителя, а также на выступлении дипломника и его ответах на заданные в процессе защиты вопросы.

Оценка за ВКР выставляется членами ГЭК на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания ВКР заявленной теме, глубины ее раскрытия.

В качестве критериев для оценки ВКР члены государственной экзаменационной комиссии должны учесть сформированность общих (ОК), профессиональных (ПК) компетенций, и оформление принятым стандартам.

По положительным результатам Государственной итоговой аттестации, оформленных протоколами экзаменационных комиссий, ГЭК принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «Техник» и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании государственного образца.

При неудовлетворительной оценке ВКР студент-дипломник отчисляется из университета и получает академическую справку установленного образца.

Решения ГЭК принимаются на закрытом заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии.

При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Все решения ГЭК оформляются протоколами.

Выпускникам, не прошедшим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из вуза. Для них организуются дополнительные заседания государственных аттестационных комиссий в установленные вузом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи выпускником заявления.

### **3.2. Примерная структура раздаточного иллюстративного материала (презентации)**

Содержание презентации (раздаточного иллюстрационного материала) должно соответствовать логике доклада выпускника. Так как во время выступления, студент не может подробно перечислять значения анализируемых показателей, презентация (раздаточный иллюстративный материал) должна способствовать лучшему восприятию информации, излагаемой в докладе.

В зависимости от выбранной темы исследования, содержание каждой презентации (раздаточного иллюстративного материала) будет различно, в то же время, необходимо придерживаться следующей примерной структуры презентации.

1 слайд (лист)– название ВКР, Ф.И.О. автора и руководителя;

2 слайд (лист)– актуальность выбранной темы (2-3 предложения), цель и задачи;

3-4 слайд (лист)– характеристика исследуемого предприятия (если оно есть, если нет – суть исследуемой проблемы), в том числе: виды деятельности, структура управления, сводная таблица основных финансово-экономических показателей работы организации за 2-3 года;

5-8 слайд (лист)– аналитические таблицы, графики, диаграммы, представленные в аналитической главе исследования и подтверждающие выявленные тенденции.

9-10 слайд (лист)– краткая формулировка и оценка предлагаемых проектных мероприятий.

Общее число слайдов (листов) может изменяться, в зависимости от необходимого количества информации, которую студент хотел бы представить членам ГЭК. Содержание презентации (раздаточного иллюстративного материала) также необходимо согласовать с руководителем. Не рекомендуется выносить на слайды (листы раздаточного иллюстративного материала) текстовый материал: формулировки различных понятий, терминов, выводы по анализу и пр.

Презентация (раздаточный иллюстративный материал) содержит очень сжатую информацию. В комментариях к слайдам студент должен дать более развернутую характеристику.

В случае отсутствия технической возможности демонстрации презентации на защите ВКР, иллюстративные материалы должны быть представлены на стандартных листах формата А-4. В этом случае готовится пакет раздаточных материалов для каждого.

Раздаточный материал должен быть скреплен и иметь титульный лист.

## Приложение 1

Заведующему отделением СПО  
ФИО  
студента \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., курс)

\_\_\_\_\_  
(код, название специальности)

### Заявление

Прошу утвердить мне следующую тему  
ВКР: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Выполнение темы предусматривается на материалах

\_\_\_\_\_

Руководитель

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Рецензия**

На выпускную квалификационную  
работу \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

студента (ки)

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

специальности

\_\_\_\_\_

(код, название специальности)

1. Актуальность тематики выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Оценка содержания выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Анализ взаимосвязи всех разделов работы

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Основные достоинства, работы, качество ее оформления

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Значимость предложений и выводов

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Замечание по работе и ее недостатки

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. Работа заслуживает оценки

\_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_ (Ф.И.О рецензента)  
(подпись)



**Федеральное агентство по рыболовству**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Астраханский государственный технический университет»**  
**Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал)**  
**Федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Астраханский государственный технический университет»**  
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована  
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015

**Отделение среднего профессионального образования**

Специальность 35.02.09  
Водные биоресурсы и аквакультура

## **Выпускная квалификационная работа**

Тема:

---

(тема работы указывается без кавычек) / шрифт TimesNewRoman 14, полужирный /

Выполнил:

студент группы XXX(X)-XX

\_\_\_\_\_

(подпись)

А.В. Иванов

Руководитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

В.Я. Петров

Нормоконтроль

\_\_\_\_\_

(подпись)

А.И. Сидорова

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

20\_\_

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
общепрофессиональных  
ихтиологических дисциплин и  
профессиональных модулей  
№ \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
\_\_\_\_\_ ФИО

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. отделением СПО  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
\_\_\_\_\_ А.А.Иванова

**З А Д А Н И Е**  
на выпускную квалификационную работу

Студенту \_\_\_\_\_  
специальности 35.02.09 Водные биоресурсы и аквакультура \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ курса, ОИР (9)-41  
группы

Руководитель выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

Тема работы \_\_\_\_\_

Утверждена приказом по ДРТИ № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок сдачи студентом законченной работы «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Содержание и объем работы (пояснительной части, т.е. перечень подлежащих разработке вопросов):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Объем дипломной работы не менее 40 и не более  
80 страниц (без учета приложений) машинописного текста.

Материалы для выполнения выпускной квалификационной работы: \_\_\_\_\_

Перечень графического материала:

Руководитель выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оформление содержания выпускной квалификационной работы (образец)

ВВЕДЕНИЕ.....	
1 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТЕРЛЯДИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР).....	
1.1 Современное состояние осетроводства.....	
1.2 Биологическая характеристика стерляди.....	
1.3 Эмбриональный, личиночный и мальковый период жизни стерляди.....	
1.4 Постэмбриональное развитие .....	
2 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	
2.1 Характеристика хозяйства.....	
2.2 Характеристика источника водоснабжения.....	
2.3 Характеристика маточного стада.....	
2.4 Характеристика кормов .....	
3 ТЕХНОЛОГИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТЕРЛЯДИ. РЫБОВОДНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	
3.1 Схема технологического процесса .....	
3.2 Технология формирования и эксплуатации ремонтно-маточных стад.....	
3.3 Бонитировка.....	
3.4 Искусственная зимовка.....	
3.5 Искусственная весна. ....	
3.6 Весенняя бонитировка .....	
3.7 Гормональная стимуляция. ....	
3.8 Получение половых продуктов.....	
3.9 Осеменение, подготовка икры к инкубации .....	
3.10 Инкубация в аппарате «ОСЕТР» .....	
3.11 Выдерживание личинок.....	
3.12 Подращивание личинки.....	
3.13 Выращивание малька до массы 2-2,5 г .....	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	Ошибка! Закладка не определена.

