

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Солоненко Анна Александровна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 02.05.2024 14:22:51  
Уникальный программный ключ:  
d9ba9a2cd160ac4e042fb478a085718f5050e91



**Федеральное агентство по рыболовству**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**

**«Астраханский государственный технический университет»**

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

**Факультет высшего образования**

**Кафедра «Аквакультура и экология»**

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

Методические указания по написанию и оформлению выпускной  
квалификационной работы

для обучающихся по направлению подготовки,  
35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура  
Направленность «Управление водными биоресурсами»

Составитель:

Головина Н.А. д.б.н., зав. кафедры «Аквакультура и экология»

Методические рекомендации по написанию выпускной квалификационной работы предназначены для обучающихся по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, направленность «Управление водными биоресурсами».

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине утверждены на заседании кафедры «Аквакультура и экология» «25» мая 2022 г., протокол №7.

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

## 1. Общие положения

Методические рекомендации по подготовке, оформлению и защите выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации) разработаны на основании:

Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры;

Программы государственной итоговой аттестации направления 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», направленность «Управление водными биоресурсами».

## 2. Порядок подготовки выпускной квалификационной работы

Формой государственной итоговой аттестации студентов направления 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», направленность "Управление водными биоресурсами" является защита выпускной квалификационной работы ВКР магистра выполняется в виде магистерской диссертации.

Магистерская диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую, научно-практическую, содержать совокупность результатов и научных положений, выдвигаемых обучающимся для защиты, иметь внутреннее единство, свидетельствовать о способности обучающегося самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, уметь формулировать задачи исследования и методы их решения.

Содержание работы могут составлять результаты теоретических, экспериментальных исследований, разработка новых методических подходов к решению научных проблем, а также решение задач прикладного характера.

Тема магистерской диссертации должна отражать специализацию обучающегося и соответствовать направленности НИР выпускающей кафедры («Аквакультура и экология»).

**Результаты, представленные в магистерской диссертации должны быть отражены не менее чем в двух научных публикациях или в двух докладах на научно-практических конференциях.**

Магистерская диссертация может быть посвящена любой области рыбного хозяйства и должна быть основана на результатах, полученных студентом во время обучения в магистратуре. В целом, работа должна быть направлена на достижение сформулированных в ее введении целей и задач исследований.

Выполненная магистерская диссертация подлежит обязательному рецензированию. Для проведения рецензирования ВКР направляется одному рецензенту из числа лиц, не являющихся работниками организации, где выполнялась работа. В качестве рецензентов решением выпускающей кафедры (с закреплением в списке рецензентов) назначаются преподаватели, научные сотрудники или высококвалифицированные специалисты образовательных, научно-исследовательских, производственных и других учреждений и организаций, хорошо владеющие вопросами, связанными с тематикой ВКР.

Переpletенные ВКР для рецензирования передаются председателю ГЭК для получения направления на рецензию от заведующего кафедрой, не менее чем за 2 недели до назначенного срока защиты.

Магистерская диссертация подлежит обязательной *защите* на заседании ГАК. Написание выпускной квалификационной работы без научного руководителя не допускается.

Темы ВКР обучающихся, определяются выпускающей кафедрой «Аквакультура и экология», утверждаются распоряжением директора института ДРТИ не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА.

Тема и задание на выполнение ВКР оформляются по утвержденной форме (Приложение 1). Перед началом выполнения ВКР обучающийся совместно с научным руководителем разрабатывает календарный график подготовки ВКР с указанием очередности выполнения отдельных этапов работы. На подготовку ВКР предусматривается время, продолжительность которого устанавливается календарным графиком учебного процесса, содержащимся в учебном плане по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура». Календарный график подготовки ВКР оформляется на специальном бланке (приложение 2) и утверждается заведующим выпускающей кафедрой. Кафедра устанавливает контрольные сроки периодической проверки хода реализации графика подготовки ВКР.

Контроль за соответствием выполненных ВКР установленным техническим требованиям к их оформлению осуществляет нормоконтролер.

Законченная и оформленная в соответствии с установленными требованиями ВКР подписывается обучающимся, нормоконтролером, руководителем.

**Руководитель представляет письменный отзыв** о работе обучающегося в период подготовки ВКР. В письменном отзыве руководитель характеризует качество ВКР, отмечает ее положительные стороны; особое внимание обращает на ее недостатки, определяет степень самостоятельности и творческого подхода, проявленные обучающимся в период написания ВКР, определяет соответствие требованиям, предъявляемым, предъявляемым к ВКР.

Обучающийся под роспись должен быть ознакомлен с отзывом руководителя ВКР **не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР.**

Подписанная ВКР вместе с письменным отзывом руководителя представляется на рассмотрение заведующего кафедрой, который принимает решение о допуске обучающегося к защите ВКР и в этом случае подписывает титульный лист (Приложение 3).

Если заведующий кафедрой не считает возможным допустить обучающегося к защите ВКР, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с обязательным присутствием обучающегося и руководителя ВКР.

**Не позднее, чем за 7 дней до защиты** заведующий выпускающей кафедрой готовит распоряжение о возможности допуска и не допуска (если кафедра приняла соответствующее решение) к защите обучающегося.

Подготовленная в соответствии с требованиями выпускная квалификационная работа с отзывом руководителя ВКР, заверенная подписями, обозначенными на титульном листе, сдается через секретаря ГЭК председателю ГЭК **не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты ВКР.**

Текст ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе Института и проверяются на объем заимствования (оригинальность текста ВКР более 70%).

ВКР представляется на выпускающую кафедру на бумажном и электронном носителе.

### **3. Требования к структуре выпускной квалификационной работы**

*Типовая структура выпускной магистерской диссертации:*

- Титульный лист
- Лист задания на выполнение ВКР
- Календарный график подготовки ВКР
- Аннотация (на русском и иностранном языке)
- Оглавление
- Введение
- Основная часть (главы, подглавы)
- Заключение
- Библиографический список

## Список сокращений

Приложения (в случае если они необходимы в качестве дополнительных иллюстративных или результативных материалов).

**Аннотация** - краткое точное изложение содержания документа, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора.

Аннотация должна содержать сведения об объеме выпускной квалификационной работы, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве глав работы, количестве использованных источников; перечень ключевых слов; текст аннотации.

Ключевые слова – слова и (или) словосочетания, наиболее полно отражающие содержание магистерской диссертации. Рекомендуется использовать от семи до десяти слов и (или) словосочетаний.

Текст аннотации должен отличаться лаконичностью, четкостью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации.

Текст аннотации начинают фразой, в которой сформулирована главная тема работы. Сведения, содержащиеся в заглавии и библиографическом описании, не должны повторяться в тексте аннотации. Следует избегать лишних вводных фраз.

Аннотация должна быть представлена на русском и иностранном языках. Объем текста аннотации - около 1500 знаков (не более 1 страницы 14 шрифт; 1,5 интервал). Распечатывается на отдельных страницах на русском и иностранном языках.

**Оглавление** располагается после аннотации. Названия глав в оглавлении и в тексте магистерской диссертации должны быть идентичны.

**Введение** представляет собой наиболее ответственную часть магистерской диссертации, поскольку содержит в сжатой форме все фундаментальные положения, обоснованию которых посвящена диссертация.

Во введении должно быть отражено:

*Актуальность темы исследования и степень ее разработанности.*

*Цель и задачи исследования*

*Научная новизна*

*Практическая и теоретическая значимость*

*Положения, выносимые на защиту*

*Апробация и публикация результатов исследований*

*Структура и объем диссертации.*

Во введении не приводятся табличные материалы и рисунки.

Обоснование актуальности выбранной системы - начальный этап любого исследования. И то, как автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Освещение актуальности не должно быть многословным. Нужно показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы. Актуальность может быть определена как значимость, важность, приоритетность среди других тем и событий, злободневность. Актуальность темы определяет потребности общества в получении каких-либо новых знаний в этой области.

От доказательства актуальности выбранной темы логично перейти к формулировке цели исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в соответствии с этой целью. Это обычно делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выяснить и т.п.). Желание исследователя ответить на вопросы по объему и качеству новых знаний определяет цель исследования. Определение цели – весьма важный этап в исследовании, так как она определяет и задачи самого исследователя: что изучать, что анализировать, какими методами можно получить новые знания.

В заключительной части введения необходимо кратко сказать о структуре работы.

Требования к конкретному содержанию основной части магистерской диссертации устанавливаются научным руководителем и руководителем магистерской программы. **Основная часть** должна содержать, как правило, три главы:

1. *Обзор литературы;*
2. *Материал и методы исследований;*
3. *Результаты исследований.*

Содержание главы **обзор литературы** зависит от темы выпускной квалификационной работы. Эта глава может иметь свое название, адекватно отражающее ее содержание. Эту главу можно разделить на подглавы.

В ней на основе изучения имеющейся отечественной и переведённой на русский язык зарубежной научной и специальной литературы по исследуемой проблеме, а также нормативных материалов рекомендуется рассмотреть краткую историю, родоначальников теории, принятые понятия и классификации, степень проработанности проблемы за рубежом и в России, проанализировать конкретный материал по избранной теме, собранный во время работы над магистерской диссертацией, дать всестороннюю характеристику объекта исследования, сформулировать конкретные практические рекомендации и предложения по совершенствованию явлений и процессов.

Проанализировать технологии выращивания (разведения) объектов исследования, применяемое технологическое оборудование.

При освещении исследуемой проблемы не допускается пересказывания содержания учебников, учебных пособий, монографий, интернет-ресурсов без соответствующих ссылок на источник.

Результатом написания обзорной главы должен быть обоснованный переход к результативной части работы.

Ценность обзора определяется тем, что в нем должен содержаться новый для специалистов в этой области материал (т.е. автор не должен ограничиваться изложением работ, известных специалистам и до него). Объем главы обзор литературы должен составлять около 30% от общего объема работы.

Глава **Материал и методы исследований** посвящается описанию методов той исследовательской или прикладной работы, которая была проделана обучающимся. В этой части работы дается характеристика исследуемого объекта, описание условий проведения исследований (работ), методик исследований, а также процедура обработки полученных результатов с использованием методов математической статистики.

В главе или главах **результативной части** подробно излагается ход исследований (работы), обосновываются и формулируются результаты. Результативные главы в магистерских диссертациях могут иметь свои адекватные названия.

Результаты работы должны быть представлены понятным для читателя образом. Первичные данные переводятся в удобную для восприятия форму - графики или таблицы. Основным требованием к этой главе являются: доказательность, последовательность, отсутствие в ней лишнего, необязательного и загромождающего текст материала.

Основные результаты магистерской диссертации фиксируются в форме **Заключения**, включающего в себя выводы и практические рекомендации. Они формулируются на основании всей проделанной работы и интерпретации полученных результатов. В заключении необходимо соотнести полученные выводы с целями и задачами, поставленными во введении. Выводы необходимо представлять в виде пронумерованного списка. Выводы должны соответствовать задачам, сформулированным во введении.

После основного текста работы следует **Библиографический список**.

#### 4. Правила оформления выпускной квалификационной работы

ВКР должна быть оформлена на одной стороне листа бумаги формата А4. Не допускаются текстовые вставки и дополнения, помещаемые на отдельных страницах или на оборотной стороне листа, и переносы частей текста в другие места.

*Параметры страницы:* поле слева – 30 мм, справа – 20 мм, сверху и снизу – 20 мм, переплет – 0, от края до колонтитула (верхнего и нижнего) – 1,27.

*Формат абзаца:* выравнивание для основного текста – по ширине, для заголовков и подписей иллюстраций – по центру. Отступ для основного текста – 1,25. Междустрочный интервал – полуторный. Отступы справа, слева, до и после абзаца – 0.

*Формат шрифта:* шрифт Times New Roman, для основного текста – 14 пт, для заголовков глав – 14 пт, для заголовков таблиц, подписей к иллюстрациям – 14, для содержимого таблиц – 12.

Расстановка переносов – автоматическая, переносы в словах из прописных букв запрещены.

При оформлении текста ВКР точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, восклицательный и вопросительный знаки, знак процента, градуса, минуты, секунды не отбиваются пробелами от предшествующего слова или цифры; кавычки и скобки не отбиваются пробелами с обеих сторон; простые и десятичные дроби, обозначения степени не отбиваются от целой части пробелом: 3,4; 21/3; м<sup>2</sup>.

Все сноски и примечания печатаются на той странице, к которой они относятся (10 шрифтом).

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). Номер страницы ставится сверху по центру.

Каждая глава ВКР нумеруется и начинается с новой страницы. Заголовок располагается в центре страницы, жирным, заглавным шрифтом.

Расстояние между названием главы и текстом 1,5 интервала. Точку в конце заголовка не ставят. Не допускается подчеркивание заголовков и перенос в нем слов. Название подглав располагается в центре страницы, печатается жирным, прописным шрифтом.

В тексте ВКР обязательны ссылки на литературные источники, которые приводятся в круглых скобках по мере употребления в тексте.

Например:

«Продолжительность эмбрионального развития икринок зависит от температуры оптимальной для каждого вида осетровых видов рыб. Благоприятной температурой для эмбрионального развития икры стерляди – 13-16 °С (Чебанов, 2013).»

**Иллюстративный материал**, к которому относят рисунки, фотографии, схемы, графики, чертежи, диаграммы и т. п. Иллюстрации следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота работы или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации и таблицы вставляются в текст курсовой работы или размещаются на отдельных листах в порядке их обсуждения в тексте. Можно оформлять иллюстрации и таблицы на листах формата А3 (297x420 мм), но при этом иллюстрации, фотографии и таблицы, выполненные на листах меньшего, чем А4 формата или на прозрачном носителе, следует наклеивать по контуру на листы белой бумаги формата А4.

Все рисунки и таблицы должны иметь названия. Используемые на них обозначения должны быть пояснены в подписях. Заимствованные из работ других авторов рисунки и таблицы должны содержать после названия ссылки на источники этой информации. Подписи и пояснения к рисункам, схемам и таблицам должны быть выполнены на лицевой стороне листа (там же, где рисунок).

В тексте ссылка на таблицы обозначается словом (табл.), ссылка на рисунки – (рис.). Нумерация рисунков и таблиц должна быть сквозной, арабскими цифрами без зна-

ка №. Если в работе приведена одна иллюстрация, то ее не нумеруют и слово (рис.) или (табл.) не пишут. Каждый рисунок должен сопровождаться содержательной подписью. При необходимости иллюстрации снабжаются поясняющими данными.

На графиках указывают следующие данные:

1. Наименования и единицы измерения величин, изменяющихся по осям, пишут над осью ординат (вертикальной) и на правом краю оси абсцисс (горизонтальной).

2. Числовые значения этих показателей отмечают под осью абсцисс и слева от оси ординат.

3. Линии графика могут быть выделены различной плотностью (утолщенные, прерывистые, прерывистые с точкой, прерывистые с крестиком и т.п.). Наименования величин заменяются буквенными выражениями, а единицы измерения пишутся сокращенно в соответствии со стандартами. Однако, если сокращения малоизвестны, то они расшифровываются в подписи к рисунку или же в тексте. В последнем случае в подрисуночной подписи пишется «Пояснения в тексте». Если обе шкалы начинаются с нуля, то ноль на их пересечении ставится один раз. Если шкалы начинаются с разных величин, то у начала каждой шкалы ставится своя величина.

Пример оформления рисунков приведен в приложении 4.

**Цифровой материал**, как правило, должен оформляться в виде таблиц (см. приложение 4).

Каждая таблица должна иметь заголовок и слово «Таблица». Слово «таблица» обычно пишется справа вверху над таблицей. Непосредственно под ним располагается заголовок таблицы. Заголовок и слово «Таблица» начинают с прописной буквы, точка в конце заголовка не ставится. Заголовок не подчеркивают.

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.

Если повторяющийся в графе таблицы текст состоит из одного слова, его допускается заменять кавычками; если из двух или более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Таблицы нумеруют последовательно арабскими цифрами (за исключением таблиц, приведенных в приложении, которые нумеруются с буквой «П»).

При переносе таблицы ее заголовок можно не повторять, переносится шапка таблицы и над ней размещают слова «Продолжение таблицы» с указанием ее номера, например: Продолжение таблицы 2 (см. приложение 4).

Если все показатели, приведенные в таблице, выражены в одной и той же единице измерения, то ее обозначение помещается в конце заголовка после запятой.

**Формулы** в работе (если их более одной) нумеруют арабскими цифрами. Номер указывается в круглых скобках с правой стороны листа на уровне формулы, например: (3).

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в какой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия и после запятой со строчной буквы.

Знаки препинания у формул ставятся после формулы и перед номером, исходя из построения фразы, к которой данная формула относится. Если формулой фраза заканчивается, тогда ставят точку, если заканчивается главное предложение, то запятую. Двоеточие ставят в случае, если этого требует предыдущая часть фразы. Если друг за другом следуют несколько формул, то их разделяют точкой с запятой.

Уравнения и формулы следует выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. При написании формул удобнее всего использовать редактор формул Microsoft Word.

### Оформление библиографического списка

Библиографический список содержит только те источники, которые использовались при выполнении работы.

Список публикаций оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам, направляемым в печать, с обязательным указанием названий публикаций. Литературные источники располагаются в алфавитном порядке, содержат полное название используемых источников и их выходные данные. Если используется несколько работ одного автора, то они располагаются в хронологическом порядке. В списке литературы должны быть представлены как базовые, ставшие классическими в данной области работы, так и "свежие" публикации, отражающие современный уровень разработки решаемой проблемы. Приветствуется наличие в списке работ на иностранных языках, которые указываются после русскоязычных источников также в алфавитном порядке. Издания на электронных носителях и материалы, почерпнутые в ресурсах удаленного доступа (на веб-страницах Интернета), помещают в конце списка. Описание электронного ресурса должно включать в себя подробный электронный адрес (см. приложение 5).

Примеры библиографического описания документов представлены в приложении 5.

Согласно системе СИ буквенные обозначения соответствуют определенным показателям:

S – площадь, м<sup>2</sup>, га.

V – объем, л, м<sup>3</sup>.

П – продуктивность, кг/га, т/га.

П<sub>ест.</sub> – естественная рыбопродуктивность, кг/га, т/га.

П<sub>уд.</sub> – рыбопродуктивность, полученная за счет внесения удобрений, кг/га, т/га.

П<sub>ув.</sub> – рыбопродуктивность, слагаемая из естественной и удобрительной, кг/га, т/га.

П<sub>общ.</sub> – общая рыбопродуктивность, кг/га, т/га,

P – плотность посадки рыбы в пруды, шт/га.

n – кратность посадки.

b – прирост массы рыбы за лето, г, кг.

m – масса, г, кг.

m<sub>н</sub> – масса начальная, г, кг.

m<sub>к</sub> – масса конечная, г, кг.

p – выход, выживаемость %.

A – количество выращенной рыбы, шт.

K – кормовой коэффициент.

N – мощность хозяйства (по видам выращиваемой рыбы), кг, т

**Приложение** оформляется как продолжение документа на последующих его листах.

В тексте документа на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают арабскими цифрами. После слова «Приложение» следует цифра, обозначающая его последовательность.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение 1».

Приложения должны иметь общую с дипломной работой сквозную нумерацию страниц.

*Окончательно оформленная работа должна быть переплетена в соответствии с едиными требованиями термопереплета письменных работ.*

#### **4. Защита выпускной квалификационной работы**

Дата и время защиты магистерской диссертации устанавливается и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 30 дней. Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

На защиту магистра выделяется 45 минут, защита осуществляется в форме научного доклада, на который отводится не более 20 минут.

Результаты оцениваются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Результаты объявляются в день проведения ГИА.

Обучающийся, не прошедший ГИА (защиту ВКР) в связи с неявкой по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы – отмена рейса, погодные условия, медицинские показания или иные документально подтвержденные исключительные случаи) вправе пройти ГИА в течение 6 месяцев после ее завершения.

Обучающийся не прошедший ГИА может повторно пройти ее не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через 5 лет.

При повторном прохождении ГИА, при желании обучающегося решением директора института может быть установлена новая тема ВКР.



**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 DQS  
по международному стандарту ISO 9001:2015

Стратегический партнер работодатель)

\_\_\_\_\_ **СОГЛАСОВАНО**

Стратегический партнер (работодатель)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(предприятие, должность, Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г. \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

«Аквакультура и экология»

д.б.н., профессор

Головина Нина Александровна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

на выполнение выпускной квалификационной работы

Студенту учебной группы " \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(институт, факультет)

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

**ТЕМА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

\_\_\_\_\_

Тема ВКР сформулирована в соответствии с запросом

\_\_\_\_\_

(стратегический партнер, работодатель, подразделение (службы) АГТУ и т.д.)

Утверждена приказом директора ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» (приказ от «\_\_» \_\_\_\_\_  
20\_\_ г. № \_\_\_\_).

**РУКОВОДИТЕЛЬ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество - полностью, ученая степень, ученое звание)

Утвержден приказом директора ДРТИ ФГБОУ ВО «АГТУ» (приказ «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_).

Представление выпускной

квалификационной работы на кафедру «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
«Аквакультура и экология»  
д.б.н., профессор Головина Н.А.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

К заданию на выпускную квалификационную работу

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК  
ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Раздел, темы и их содержание, графический материал	По плану		По факту		Отметка руководителя о выполнении
	дата	объем %	дата	объем %	
Содержание. Введение					
Обзор литературы (аналитическая часть)					
Экспериментальная часть, анализ материала					
Заключение. Выводы. Список использованных источников					
Приложения. Графическая часть, Оформление презентации					
Предзащита					
Доработка					
Сдача на кафедру					

Руководитель выпускной квалификационной работы:

\_\_\_\_\_ (подпись)

Студент(ка) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



**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 DQS  
по международному стандарту ISO 9001:2015

Факультет высшего образования  
Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура  
Направленность «Управление водными биоресурсами»  
Кафедра Аквакультура и экология

## 1. ВЫПУСКНАЯ МАГИСТРСКАЯ РАБОТА

---

---

---

(название темы)

Работа выполнена студентом группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель ВКР

\_\_\_\_\_

(уч. степень, ученое звание, Ф.И.О.)

Консультант по \_\_\_\_\_  
(название раздела, ученая степень, ученое звание)

Нормоконтролер \_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О., подпись)

Допущена к защите " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой: \_\_\_\_\_

пос. Рыбное, Дмитровского г.о., Московской области, 20\_\_

### Пример оформления рисунков

Ссылка в тексте:

«..... в качестве добавочной рыбы на хозяйстве используется серебряный карась (рис. 2)».



Рисунок 2 – Серебряный карась

### Пример оформления таблицы

Ссылка в тексте:

«...Средний размер особей осетровых, выловленных в дельте Волги, колеблется от 0,8 до 1,5 м (табл. 4).»

Таблица 4 - Средний размер особей осетровых, пойманных в 1975-1994 гг. на лицевой тоне Чкаловская и тоне 9-я Огневка, м

Вид	Пол	Годы			
		1975 – 79	1980 – 84	1985 – 89	1990 – 94
Севрюга	Самки				
	Самцы				
Осетр	Самки				
	Самцы				

При переносе таблицы на другую страницу:

Таблица 4 - Средний размер особей осетровых, пойманных в 1975-1994 гг. на лицевой тоне Чкаловская и тоне 9-я Огневка, м

Вид	Пол	Годы			
		1975 – 79	1980 – 84	1985 – 89	1990 – 94
1	2	3	4	5	6
Севрюга	Самки				
	Самцы				

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6
Осетр	Самки				
	Самцы				
Белуга	Самки				
	Самцы				
Стерлядь	Самки				
	Самцы				

**Описание книги одного автора**

Васильева, Л. М. Биологические и технологические особенности товарной аквакультуры осетровых в условиях Нижнего Поволжья/ Л.М. Васильева. – Астрахань: Нова, 2000. – 190 с.

**Описание книги 2-х и более авторов**

Пономарев, С. В. Осетроводство на интенсивной основе/ С.В. Пономарев, Д.С. Иванов. – М.: Колос, 2009. – 312 с.

Пономарев, С.В. Корма и кормление рыб в аквакультуре/ С.В. Пономарев, Ю.Н.Грозеску, А.А. Бахарева. – М.:Моркнига, 2013.-417 с.

**Описание статьи в периодических изданиях (журналах)**

Грозеску, Ю.Н. Оценка качества половых продуктов осетровых рыб/ Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева // Вестник Кабардино-Балкарского государственного университета. Серия: Биологические науки.- 2006 .-вып. 8.- С. 54-56.

**Описание авторефератов диссертаций**

Петрушин, В.А. Рыбоводно-биологическая оценка сома обыкновенного, выращиваемого в карповых хозяйствах разных зон рыбоводства: автореф. дис. ... канд. с.х. наук:06.04.01/ В.А. Петрушин; РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева. – Москва, 2017. – 22 с.

**Описание нормативно-правовых актов**

ГОСТ 12.1.003-76. Шум. Общие требования безопасности – Взамен ГОСТ 12.1.003-68; Введ. 01.01.77. – М.: Изд-во стандартов, 1982 – 9 с.

**Описание патентных документов**

Пат. 2304395 Поливитаминный премикс для осетровых рыб/С.В. Пономарев, А.А. Бахарева, Ю.Н. Грозеску; патентообладатель ФГОУ ВПО АГТУ. - №2005141105/12; заявл. 27.12.2005; опубл. 20.08.2007, Бюл. №23. – 5 с.

**Электронные ресурсы**

Руководство по искусственному воспроизводству осетровых / М.С. Чебанов, Е.В. Галич // Технический доклад ФАО по рыбному хозяйству. – 558 – 2013.– 370 с. [Электронный ресурс]. – URL: fao.org/3/a-i2144r.pdf. – Системные требования: IBM; Internet Explorer.

Киреева, И.Ю. Сравнительный анализ разных технологий выращивания канального сома (*Ictalurus punctatus* (Rafinesque 1818) / И.Ю. Киреева, Ю.В. Ярошик // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Естественные науки. – 2010. – №3 (74). – Выпуск 10. – с. 41-44. [Электронный ресурс]. – URL: cyberleninka.ru/article/n/sravnitelnyy

-analiz-raznyh-tehnologiy-vyraschivaniya-kanalnogo-soma-ichtalurus-punctatus-rafinesque-1818. – Системные требования: IBM; Internet Explorer.

Официальный сайт ООО Аквафид [Электронный ресурс]. – URL: <https://aquafeed.ru/korma/128/193/214>. (Дата обращения 12.12.2017).