Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет *биологический*

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству образования — первый проректор
_____ Т.А. Хагуров
подпись
«31» мая 2019 г.

Б3.01 ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Направление подготовки/специальность *35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура*
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) / специализация *Ихтиология*
(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки *Академическая*
(академическая /прикладная)

Форма обучения *Очная*
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника *Магистр*
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2019

Рабочая программа государственной итоговой аттестации (ГИА) составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (профиль) 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Программу составили:

Москул Г.А.,
профессор каф. водных биоресурсов и аквакультуры, д-р биол. наук, проф. _____
подпись

Абрамчук А.В.
зав. кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры , канд. с.-х. наук, _____
подпись

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры водные биоресурсы и аквакультура
протокол № *14* « *17* » *мая* 2019 г.
Заведующий кафедрой водных биоресурсов
и аквакультуры *Абрамчук А.В.* _____
Фамилия, инициалы Подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета
протокол № *9* « *24* » *мая* 2019 г.

Председатель УМК факультета *Букарева О.В.* _____
Фамилия, инициалы Подпись

Рецензенты:

Начальник отдела рыбоводства Азово-Черноморского филиала ФГБУ «Главрыбвод» В.Н. Ятченко

Профессор кафедры биологии и экологии растений, доктор биологических наук, профессор С.Б. Криворотов

РЕЦЕНЗИЯ
на программу государственной итоговой аттестации
направление подготовки: 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
профиль подготовки: ихтиология,
квалификация выпускника: магистр

Авторы рецензируемой программы – руководитель магистерской программы «Ихтиология», д.б.н., профессор Г.А. Москул и заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры А.В. Абрамчук.

Рецензируемая программа описывает особенности и порядок организации процедуры государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура в Кубанском государственном университете.

Анализ программы ГИА показывает, что она написана на высоком научно-методическом уровне. Программа включает в себя требования программы магистерской диссертации, а также регламент подготовки и защиты выпускной работы.

В рецензируемой программе детально прописаны требования к защите ВКР (магистерской диссертации): квалификационные требования и характеристика магистерской диссертации, примерная тематика и порядок утверждения тем магистерских диссертаций, порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию магистерской диссертации. Приведена рекомендуемая основная и дополнительная литература.

Анализ рецензируемой программы показывает, что она полностью и исчерпывающе раскрывает процедуру проведения ИГА по направлению подготовки Водные биоресурсы и аквакультура и может быть рекомендована для использования в Кубанском государственном университете.

Рецензент:

Начальник отдела рыбоводства Азово-Черноморского филиала ФГБУ «Главрыбвод» В.Н. Ятченко

РЕЦЕНЗИЯ
на программу «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ»
направление подготовки: 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
профиль подготовки: ихтиология, квалификация выпускника: бакалавр

Рецензируемая программа содержит сведения по защите выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации): цель выпускной квалификационной работы; тематика выпускных квалификационных (дипломных) работ; основные требования к содержанию выпускной квалификационной (дипломной) работы; квалификационные требования и характеристика выпускной квалификационной работы; критерии оценки соответствия уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

Анализ содержания рецензируемой рабочей программы ГИА показывает, что она содержит все сведения, необходимые студенту для качественной подготовки к государственной итоговой аттестации.

Таким образом, рецензируемая программа «Государственная итоговая аттестация» написана на высоком учебно-методическом уровне и может использоваться на биологическом факультете Кубанского государственного университета студентами направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» для подготовки и защиты выпускной квалификационной (дипломной) работы.

Профессор кафедры биологии и экологии
растений, доктор биологических наук С.Б. Криворотов

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

1.1 Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и общая оценка знаний, умений и навыков студентов, полученных ими в ходе обучения по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура.

1.2 Задачами ГИА являются:

- оценка уровня усвоения учебных дисциплин, определяющих профессиональные способности магистра;
- определение соответствия подготовки магистра требованиям ФГОС ВО по направлению Водные биоресурсы и аквакультура.

Полное освоение программы ООП позволяет студентам достигнуть необходимый уровень знаний, умений и навыков, компетенций и успешно осуществлять

научно-исследовательскую деятельность:

– постановка задач исследований, выбор методов экспериментальной работы, интерпретация и представление результатов научных исследований;

– исследование биологических параметров эксплуатируемых популяций гидробионтов, определение запасов водных биологических ресурсов;

– разработка промысловых моделей, оценка общих допустимых уловов, составление прогнозов вылова, правил рыболовства, разработка мероприятий по рациональному использованию водных биоресурсов;

– исследование особенностей функционирования водных экосистем, формирование биологической продуктивности водоёмов;

– разработка и модернизация биотехники искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов;

– самостоятельное выполнение полевых, лабораторных, системных исследований в области рыбного хозяйства с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.

производственно-технологическую деятельность:

– участие в оценке экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоёмов;

– применение методов и технологий искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов;

– эксплуатация технологического оборудования в аквакультуре;

– обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоемов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов;

– надзор за рыбохозяйственной деятельностью, охрана водных биоресурсов;

педагогическую деятельность:

– преподавание дисциплин биологического профиля и профессиональных дисциплин направления в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования.

Сопутствующими целями магистерской диссертации является:

– выявление недостатков знаний, умений и навыков, препятствующих адаптации высоко квалифицированному специалиста к профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры на предприятиях различного профиля, включая предприятия народного хозяйства;

– определение квалификационного уровня специалиста в сфере водных биоресурсов и аквакультуры;

– подготовка конкретного плана мероприятий по совершенствованию системы рыбного хозяйства.

– создание основы для последующего роста квалификации (степени) в выбранной им области приложения знаний, умений и навыков и др.

2. Место ГИА в структуре образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части Блока 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура и завершается присвоением квалификации.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении ГИА, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности компетенций - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью.

В частности, проверяется обладание выпускниками компетенциями в области следующих предусмотренных образовательным стандартом видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- педагогическая;
- производственно-технологическая.

По итогам ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих общекультурных компетенций:

– способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

– готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

– готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональных компетенций:

– готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

– готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

– способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОПК-3);

– способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОПК-4);

– способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том

числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОПК-5);

– способностью понимать современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику (ОПК-6);

профессиональных компетенций:

– готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);

– способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-2);

– готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-3);

– способностью самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств (ПК-4);

– способностью реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современные методы обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований (ПК-5);

– способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам (ПК-6);

– готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-7);

– способностью обеспечить рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, ведение кадастра рыбодобывающей базы, промысловой статистики, контроль рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов (ПК-8);

– способностью эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре (ПК-9);

– способностью использовать принципы и методы экологического нормирования хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоемах и в прибрежных зонах, знания рыболовной политики, основ экономики рыбного хозяйства (ПК-10);

– способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов (ПК-11);

– способностью использовать нормативные документы, регламентирующие рыбохозяйственную деятельность и производства, оказывающие воздействие на экологическое состояние водных объектов (ПК-12);

– готовностью решать рыбохозяйственные задачи с помощью пакетов специализированных прикладных программ (ПК-13);

– способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы магистратуры) (ПК-14);

– способностью преподавать дисциплины биологического профиля и профессиональные дисциплины направления в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования (ПК-28);

– способностью методически грамотно построить план лекций (практических занятий), использовать навыки публичного изложения теоретических и практических разделов учебных дисциплин (ПК-29).

4. Объем государственной итоговой аттестации.

Общая трудоёмкость ГИА составляет 324 часов или 9 зач. ед.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)			
			-	-	-	4
Контактная работа, в том числе:		**25,5**				**25,5**
Руководство ВКР		25,0				25,0
Процедура защиты ВКР		0,5				0,5
Самостоятельная работа, в том числе:		**298,5**				**298,5**
Выполнение индивидуального задания по теме выпускной квалификационной работы (обоснование актуальности выбранной темы, обзор литературы, формулированные цели, задач, предмета, объекта, научной гипотезы и т.п.)		20				20
Проведение исследования по теме выпускной квалификационной работы		133				133
Подготовка и написание выпускной квалификационной работы		120				120
Подготовка к защите выпускной квалификационной работы (подготовка доклада по теме исследования, презентации, репетиция доклада)		25,5				25,5
Контроль:						
Подготовка к экзамену (не предусмотрен)		-	-	-	-	-
Общая трудоёмкость	**час.**	**324**				**324**
	в том числе контактная работа	**25,5**				**25,5**
	зач. ед.	**9**				**9**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Государственной итоговой аттестацией в соответствии с учебным планом является защита выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации (далее ВКР).

Магистерская диссертация является заключительным этапом обучения в высшем учебном заведении и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний, навыков по направлению и эффективное применение этих знаний, умений, навыков по направлению и эффективное применение этих знаний решении конкретных задач в сфере водных биоресурсов и аквакультуры.

Магистерская диссертация является результатом самостоятельной творческой работы. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации выпускника выполнять свой будущие обязанности на предприятии. Если магистерская диссертация 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.

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования предусмотрено выполнение выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), что позволяет оценить не только овладение выпускником высшего учебного заведения теоретическими знаниями, но и умение применить эти знания на практике.

Цель выпускной квалификационной (дипломной) работы заключается в достижении студентом необходимых компетенций, позволяющих ему, как высококвалифицированному магистру, успешно осуществлять:

– оценку экологического состояния и рыбохозяйственного значения естественных и искусственных водоёмов;

– определение запасов водных биологических ресурсов, биологических параметров популяций гидробионтов, особенностей функционирования водных экосистем, биологической продуктивности водоёмов;

– искусственное воспроизводство и товарное выращивание рыб, кормовых и пищевых беспозвоночных, водорослей;

– обеспечение экологической безопасности рыбохозяйственных водоёмов, гидробионтов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управление качеством выращиваемых объектов;

– менеджмент в рыбном хозяйстве;

– организацию работы на предприятиях и в организациях рыбной отрасли;

– рыбохозяйственный и экологический мониторинг антропогенного воздействия на водные биоресурсы, рыбохозяйственные водоёмы;

– рыбохозяйственную и экологическую экспертизу;

– надзор за рыбохозяйственной деятельностью, охрану водных биоресурсов;

– экологическое и рыбохозяйственное законодательство;

– педагогическую деятельность в учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования.

Вид выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура выполняется в виде магистерской диссертации.

Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию.

Структура магистерской работы следующая:

– титульный лист;

– реферат;

– содержание;

– определения, обозначения и сокращения (*если необходимо*);

– введение;

– основная часть (разделы, подразделы, пункты);

– заключение;

– список использованных источников;

– приложения (*если необходимо*).

Основная часть включает следующие разделы, которые располагают после введения в следующем порядке:

– обзор литературы (аналитический обзор);

– описание района исследования (*если необходимо*);

– материал и методы исследования;

– результаты исследования и обсуждение (название данного раздела должно точно соответствовать названию квалификационной работы).

Объём магистерской работы должен составлять не менее 60 и не более 100 страниц машинописного текста (без учёта приложений).

Структура выпускной квалификационной работы определяется в требованиях к выпускным квалификационным работам по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Ихтиология. При этом обязательным является наличие следующих разделов:

- ***титульный лист***, который является первой страницей квалификационной работы. Образец оформления титульного листа приведен в приложении 1. Общие требования к титульному листу определены ГОСТ 7.32–2001.

Титульный лист содержит следующие реквизиты:

– МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (прописные буквы, 12-пунктный шрифт);

– Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования (строчные буквы, первая прописная, 12-пунктный шрифт);

– «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (прописные буквы, в кавычках, полужирное начертание, 14-пунктный шрифт);

— (ФГБОУ ВО «КубГУ») (в скобках, полужирное начертание, 14-пунктный шрифт);

— Наименование кафедры (строчные буквы, первая прописная, полужирное начертание, 14-пунктный шрифт);

– гриф допуска к защите (строчные буквы, первая прописная, 14-пунктный шрифт);

– форма работы (ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА Б(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)) (прописные буквы, полужирное начертание, 14-пунктный шрифт);

– НАЗВАНИЕ РАБОТЫ (прописные буквы, полужирное начертание, 14-пунктный шрифт);

– Работу выполнил (а) и расшифровка подписи (инициалы и фамилия) автора работы (14-пунктный шрифт). Подпись, дата (в скобках, строчные буквы, первая прописная, 12-пунктный шрифт);

– Факультет (строчные буквы, первая прописная, 14-пунктный шрифт);

– Направление (шифр и полное наименование направления подготовки по ОКСО [Общероссийский классификатор специальностей по образованию]) (строчные буквы, первая прописная, 14-пунктный шрифт). Порядок расположения реквизитов представлен в приложении 1;

– должность, учёная степень, учёное звание, расшифровка подписи (инициалы и фамилия) научного руководителя (14-пунктный шрифт). Подпись, дата (в скобках, строчные буквы, первая прописная, 12-пунктный шрифт). Порядок расположения реквизитов представлен в приложении 1;

– должность, учёная степень, учёное звание, расшифровка подписи (инициалы и фамилия) нормоконтролёра (14-пунктный шрифт). Подпись, дата (в скобках, строчные буквы, первая прописная, 12-пунктный шрифт). Порядок расположения реквизитов представлен в приложении 1;

– город (иной населённый пункт) и год выпуска работы без знаков препинания и без сокращения слова «город» («г.») (строчные буквы, первая прописная, 14-пунктный шрифт).

– ***реферат***, который должен содержать:

– сведения об объёме работы (количество страниц), количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве частей работы, количестве использованных литературных источников;

– перечень ключевых слов;

– текст реферата.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста работы, в наибольшей мере характеризующих её содержание и обеспечивающих возможность информационного поиска. Ключевые слова приводятся в именительном падеже, в единственном или множественном (*если необходимо*) числе и печатаются прописными буквами в строку через запятые.

Текст реферата должен отражать:

– объект исследования;

– цель работы;

– методы или методику проведения работы;

– полученные результаты и их новизну;

– рекомендации по внедрению или итоги внедрения результатов работы.

Излагать содержание реферата необходимо в связанной повествовательной форме.

Если работа не содержит сведений по какой-либо из перечисленных структурных частей реферата, то в тексте реферата она опускается, при этом последовательность изложения сохраняется. Объём реферата — не более 1 500 знаков ($^{3}/_{4}$ страницы).

Требования к реферату приведены в ГОСТ 7.32–2001.

– ***содержание***, которое включает структурные элементы и наименования разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование) основной части с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы в тексте квалификационной работы. Все они записываются строчными буквами, кроме первой прописной. Рубрики «Введение», «определения, обозначения и сокращения», «Заключение», «Список использованных источников» и наименование приложений включают в содержание, но не нумеруют. Перед наименованием всех разделов, подразделов и пунктов основной части приводят их номера. Реферат в содержание не включают. названия разделов, подразделов и пунктов основной части указывают в полном соответствии с их названиями, приведёнными в работе.

Наименования всех структурных элементов, а также разделов записывают без абзацного отступа. Наименования подразделов основной части печатают после абзацного отступа, равного двум знакам, относительно номеров разделов. Наименования пунктов приводят после абзацного отступа, равного двум знакам, относительно номеров подразделов. Промежутки от последней буквы названия структурного элемента, раздела, подраздела и пункта до номера страницы заполняют отточием. После номера страницы точку не ставят. При необходимости продолжения записи наименования на второй (последующей строке) его начинают на уровне начала этого наименования на первой строке, а при продолжении записи наименования приложения — на уровне записи обозначения этого приложения.

– ***введение***, которое является вступлением к изложению сущности работы. Оптимальный объём введения составляет 1,5—2,0 страницы машинописного текста. В нём даётся общая характеристика проблемы. Оно должно содержать краткую оценку

современного состояния решаемой научной проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения работ по данной теме, сведения о её научной ценности. Во введении отражается актуальность и новизна темы, её научно-практическая значимость, а также формулируются цель и вытекающие из неё задачи исследования.

– ***основная часть*** не выделяется в структуре работы в отдельный раздел. Рубрикации подлежат её составные части — разделы, подразделы, пункты.

– ***обзору литературы (аналитическому обзору)*** отводится не более $^1/_3$ текста работы. Он должен представлять собой систематическое описание научных литературных источников, относящихся к теме работы. Обзор литературных данных подразумевает не реферирование, а анализ и систематизацию имеющихся подходов к избранной проблеме, методик и результатов исследований, проведённых отечественными и зарубежными учёными. Автор должен продемонстрировать своё понимание развития проблемы. Завершать литературный обзор рекомендуется чётко сформулированным резюме, содержащим краткие выводы.

При оформлении обзора литературы следует соблюдать правила цитирования. Цитирование может быть прямым (дословная цитата) и непрямым (собственное изложение мыслей автора) с обязательной ссылкой на используемый литературный источник.

Непрямое цитирование — основная форма обзора литературы. При этом следует предельно точно излагать мысли автора, не допуская искажений. Прямое цитирование применяют в тех случаях, когда важно максимально точно донести мысль автора. Текст прямой цитаты заключают в кавычки. Допускается пропуск отдельных слов, предложений и абзацев. Пропущенные слова обозначаются многоточием, а предложения и абзацы — многоточием, заключённым в острые скобки (<…>).

– ***описание района исследования,*** раздел включающийся в квалификационную работу в случае необходимости, например, в экологических, биогеографических, геоботанических, эколого-фаунистических работах. В нём приводят физико-географическую характеристику района или конкретного места, где проходили исследования, сведения о географическом положении, рельефе местности, почве, растительности и т. п. Если работа выполнена на базе промышленного или сельскохозяйственного предприятия (рыбхозе, питомнике, ферме и т. п.), дают описание структуры предприятия, особенностей технологического процесса и т. п.

Рекомендуется снабдить раздел соответствующими географическими картами, схемами, планами или другими иллюстративными материалами. Объём раздела — 1—3 страницы. Описание района исследования может включать как литературные, так и собственные сведения.

– в ***материалах и методах исследования*** обязательно указывают место проведения (базу) работы, сроки её выполнения, сведения об объекте исследования, объёме экспериментального материала, методах и технике эксперимента. Если используют хорошо известные, стандартные методики, дают их название и ссылку на литературный источник. Описывают методы математической обработки экспериментальных данных, указывают компьютерные программы, с помощью которых проводилась обработка. При использовании общеизвестных статистических параметров и методов математической обработки указывают их название и ссылку на литературный источник. Специфические или редко применяемые методы математической обработки описывают подробно, с указанием алгоритма и основных формул. Если для выполнения работы требовались приборы, инструменты или другое оборудование, необходимо указать их тип,

наименование, принцип действия и основные параметры, а также точность работы (измерений). При перечислении использованных в работе химических препаратов указывают торговое название (а если возможно — химическую формулу), форму, концентрацию, цель использования. В ряде случаев необходимо указывать степень их чистоты и способы очистки или получения. Рекомендуемый объём раздела — 4—6 страниц.

– ***результаты исследования*** включают результаты собственных опытов, экспериментов и наблюдений автора. Он может состоять из нескольких подразделов, которые в свою очередь могут разделяться на пункты, в которых результаты экспериментов и наблюдений должны быть изложены в строгой логической последовательности. Название данного раздела должно точно соответствовать названию квалификационной работы. В этом разделе приводят результаты математической обработки первичных (экспериментальных) данных и их интерпретацию. Экспериментальные данные и результаты их анализа рекомендуется иллюстрировать таблицами, рисунками. Не следует приводить один и тот же материал дважды — в виде таблицы и в виде рисунка, графика или диаграммы. Далее идёт обсуждение полученных результатов: их сравнивают с литературными данными, трактуют и описывают возможное применение. Рекомендуемый объём раздела — не менее $^1/_2$ объёма работы.

– ***заключение*** — обязательный структурный элемент квалификационной работы, но он не относится к основной части, поэтому не нумеруется.

В заключении приводят выводы и, если необходимо, рекомендации. Выводы должны в сжатой форме отражать результаты работы и соответствовать задачам, поставленным во введении. Выводы и рекомендации должны быть конкретными, а не сводиться к общим пожеланиям. В выводах не просто констатируются факты проведения работ по тем или иным направлениям, а обобщаются основные научные результаты и подчёркивается их новизна. Выводов не должно быть слишком мало или слишком много. Оптимальное количество выводов — от 4 до 6. Рекомендуется выводы приводить после фразы: «По результатам работы сделаны следующие выводы», которую записывают после заголовка «ЗАКЛЮЧЕНИЕ». Каждый вывод дают с абзаца и нумеруют арабскими цифрами. Рекомендуемый объём раздела составляет 0,5—1,5 страницы.

– ***список использованных источников*** должен содержать сведения обо всех источниках, упоминаемых или цитируемых при выполнении квалификационной работы. Этот структурный элемент представляет собой библиографические записи литературных источников (не менее 60 для магистерской диссертации), на которые в тексте имеются отсылки. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1–2003.

– ***приложения***, в которых рекомендуется включать вспомогательные материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть:

– материалы, дополняющие работу;

– промежуточные математические доказательства, формулы и расчёты;

– таблицы вспомогательных цифровых данных;

– инструкции, методики, описания алгоритмов, разработанные в процессе выполнения квалификационной работы;

– иллюстрации вспомогательного характера (диаграммы, графики, схемы).

В приложения также выносятся иллюстрации, схемы, карты, таблицы, выполненные на листах формата А3 (297 × 420 мм).

Примерная тематика выпускных квалификационных работ.

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой Водных биоресурсов и аквакультуры и утверждаются учебно-методическим советом факультета ежегодно.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее написания. Примерная тематика выпускных квалификационных работ приведена в Приложении 3.

Требования к выпускной квалификационной работе.

Общие требования.

Изложение текста и оформление квалификационной работы выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001.

Текст работы должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 × 297 мм). Допускается применение бумаги формата А3 (297 × 420 мм) при наличии большого количества таблиц и иллюстраций данного формата.

Текст работы следует печатать на одной стороне листа белой бумаги через полтора интервала, гарнитура шрифта — Times New Roman, цвет шрифта должен быть чёрным (полужирное начертание шрифта не применяется), соблюдая следующие размеры полей: левое поле — 30 мм, правое — 10 мм, верхнее и нижнее — по 20 мм.

Отступ первой строки абзаца — 1,25 см, выравнивание — по ширине, межстрочный интервал — 1,5. Высота букв, цифр и других знаков в основном тексте — 2 мм (кегль 14 пунктов). При оформлении больших таблиц и рисунков допускается использование знаков высотой 1,8 мм (кегль 12 пунктов).

Все страницы диссертации имеют сквозную нумерацию. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация не ставится, на следующей странице ставится цифра "2". Порядковый номер печатается на середине верхнего поля страницы, без каких-либо дополнительных знаков (тире, точки).

ВКР должна иметь твёрдый переплёт.

Подробные требования к оформлению выпускной квалификационной работе имеются в Методических указаниях по структуре и оформлению магистерских диссертаций, бакалаврских и курсовых работ.

ВКР магистра оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.05-2008 (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.32-2001 (Отчёт о научно-исследовательской работе); ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления).

5. Фонд оценочных средств для защиты ВКР.

Содержание выпускной квалификационной работы выпускника и ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОП ВО представлена в таблице:

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Результаты освоения образовательной программы	Оценочные средства

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	**Знать:** основные направления развития ихтиологической науки; современное состояние и перспективы развития ихтиологии системный, модельный эволюционно-синергетический принципы в изучении природы, человека и общества; особенности современного взаимодействия общественных, естественных технических наук.	Защита ВКР
	Уметь: на научной основе моделировать и осуществлять научно-исследовательские работы и свою профессиональную деятельность; анализировать полученные в результате НИР данные и на их основе формировать логические заключения.	
	Владеть: способностью абстрактно мыслить, самостоятельно анализировать научную информацию.	
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	**Знать:** основы нормативно-правовой базы в области охраны, воспроизводства и использования биологических ресурсов.	Защита ВКР
	Уметь: принимать решения в сфере осуществления контроля и мониторинга паразитологической ситуации по заболеваниям, наносящим экономический ущерб рыбному хозяйству.	
	Владеть: - навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии, обсуждения проблемных вопросов в сфере рыбного хозяйства.	
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	**Знать:** основные направления научного познания в сфере естественнонаучных дисциплин; актуальные вопросы частной и общей ихтиологии.	Защита ВКР
	Уметь: на научной основе организовать свою профессиональную деятельность; пользоваться современными системами получения информации, использовать полученные теоретические знания для генерации новых идей.	
	Владеть: методами оптимизации режима рыбохозяйственных водоёмов как среды обитания рыб	
готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)	**Знать:** основные понятия и термины ихтиологической науки; современное состояние рыбоводства на Кубани и перспективы его развития в соответствии с тенденциями мировой аквакультуры.	Защита ВКР
	Уметь: приобретать новые знания посредством коммуникации и использования современных информационных образовательных технологий	
	Владеть: способами ориентирования в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т. д.); терминологией рыбохозяйственной отрасли.	
готовностью руководить коллективом в сфере	**Знать:** формы и методы воспитательной работы, роль коллектива и особенности его организации и деятельности	Защита ВКР

своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)	**Уметь:** работать в коллективе, толерантно воспринимая и учитывая этнические, конфессиональные и культурные различия; руководить коллективами в сфере рыбохозяйственной деятельности и достигать искомые цели усилием всех членов профессионального сообщества	
	Владеть: понятийным и терминологическим аппаратом современной рыбохозяйственной и биологической науки.	
способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОПК-3)	**Знать:** основные тенденции и новые механизмы современного использования потенциала в профессиональной деятельности.	Защита ВКР
	Уметь: ориентироваться в современных инновационных методах научно-исследовательской деятельности, самостоятельно повышать и укреплять индивидуальный профессиональный уровень.	
	Владеть: навыками анализа научных ресурсов, оценки их потенциала.	
способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОПК-4)	**Знать:** системы самоуправления, принципы самоорганизации.	Защита ВКР
	Уметь: прогнозировать и предугадать результаты постановки научно-исследовательских экспериментов; разрабатывать прогнозы в сфере использования биологических ресурсов естественных водоемов и предприятий аквакультуры.	
	Владеть: способами ориентирования в профессиональных источниках информации, методами анализа и обобщения профессиональной информации.	
способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОПК-5)	**Знать:** понятие информации, основные принципы её хранения, обработки и представления; историю развития информации и вычислительной техники, как мировую, так и Российскую; аппаратное и программное обеспечение персональных компьютеров	Защита ВКР
	Уметь: использовать основные современные программные средства в повседневной и профессиональной деятельности с целью расширения областей знаний, в областях, смежных рыбохозяйственной науке	
	Владеть: основными методами и рациональными приемами сбора, обработки и представления различной информации	
способностью понимать современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии	**Знать:** актуальные научно-технические тенденции развития мировой аквакультуры и векторы рыболовно-политического следования.	Защита ВКР
	Уметь: применять современные достижения в сфере биотехнологии искусственного воспроизводства и выращивания карпа, форели, осетровых, растительноядных и других видов рыб.	

аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику (ОПК-6)	**Владеть:** навыками комплексного анализа актуальных проблем научно-технического развития рыбохозяйственной отрасли.	
готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах (ПК-1);	**Знать:** современный уровень фундаментальной ихтиологической и прикладной науки, и прежде всего её методологический аспект	Защита ВКР
	Уметь: использовать результаты современных мировых и национальных научно-исследовательских исследований в планировании и выполнении собственных проектов.	
	Владеть: навыками планирования и реализации исследовательских проектов в рамках мировых достижений	
способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований (ПК-2)	**Знать:** методологию ихтиологической науки и принципы планирования экспериментов.	Защита ВКР
	Уметь: грамотно смоделировать алгоритм исследовательской работы, чётко оценивать и интерпретировать полученные результаты и другую информацию в области рыбного хозяйства.	
	Владеть: специальной рыбохозяйственной терминологией и методами анализа и первичной обработки, обобщения и представления информации в области рыбного хозяйства	
готовностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-3)	**Знать:** принципы методологического подхода постановки экспериментов с учётом целей исследования.	Защита ВКР
	Уметь: грамотно планировать модель теоретических и прикладных схем исследования и адекватно оценивать полученные экспериментальные данные; применять наиболее подходящие методы и интерпретировать результаты проводимых исследований.	
	Владеть: навыками самостоятельной работы в сфере профессиональной деятельности используя методологический комплекс теоретического и экспериментального способа познания.	
способностью самостоятельно планировать и выполнять полевые, лабораторные, системные исследования в области рыбного хозяйства при	**Знать:** аппаратное и программное обеспечение ПК с целью использования информационно-коммуникационных технологий в процессе проведения исследований (полевых, лабораторных, комплексных); правила организации и взаимодействия компьютеров в локальных и глобальных сетях.	Защита ВКР
	Уметь: по средствам глобальных и локальных компьютерных сетей создавать, размещать и находить информацию в области рыбного хозяйства.	

решении научно-исследовательских задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств (ПК-4)	**Владеть:** навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, а также навыками обработки текстовой, числовой и другой информации с использованием современной аппаратуры и вычислительной техники	
способностью реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современные методы обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований (ПК-5)	**Знать:** методы учета запасов рыб и прогнозирование вылова; методы учета абсолютной и относительной численности рыбы; динамику численности и промыслово-биологические показатели рыб; классификацию, основные таксономические группы гидробионтов и их значение в оценке экологического состояния водных экосистем.	Защита ВКР
	Уметь: планировать и проводить комплексные, системные исследования в изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов.	
	Владеть: навыками системного анализа и комплексного подхода при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов.	
способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ по утвержденным формам (ПК-6)	**Знать:** нормы оформления и требования, предъявляемые к структуре и содержанию отчетов научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности.	Защита ВКР
	Уметь: профессионально оформлять, представлять и докладывать соответствующим образом проиллюстрированные результаты научно-исследовательских и производственно-технологических рыбохозяйственных работ.	
	Владеть: навыками публичного представления результатов научно-исследовательской и производственно-технологической работы в области рыбного хозяйства.	
готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-7)	**Знать:** основы государственного управления рыбным хозяйством Российской Федерации и правовые основы регулирования рыболовства.	Защита ВКР
	Уметь: анализировать полученные результаты научно-исследовательских работ и сопоставлять их с потребностями	
	Владеть: соответствующими навыками проектирования биотехнологических цепочек и способностью применять результаты НИР в практической сфере.	

способностью обеспечить рациональное использование, охрану и управление водными биоресурсами, ведение кадастра рыбодобывающей базы, промысловой статистики, контроль рыбопромысловой деятельности, мониторинга водных биоресурсов (ПК-8)	**Знать:** основные направления экологического мониторинга в целом и мониторинга водных экосистем в частности; основные методы осуществления мониторинга водных экосистем.	Защита ВКР
	Уметь: применять на практике принципы рационального использования и охраны водных биологических ресурсов; вести кадастр рыбодобывающей базы и промысловой статистики.	
	Владеть: навыками работы, с учетом вопросов рационального использования и охраны водных биологических ресурсов.	
способностью эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре (ПК-9)	**Знать:** новейшие достижения технологического оборудования рыбохозяйственного комплекса; общеметодологические и специфические методологические проблемы экологической науки и производства.	Защита ВКР
	Уметь: внедрять в производство имеющиеся мировые технологические наработки.	
	Владеть: навыками эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре.	
способностью использовать принципы и методы экологического нормирования хозяйственной деятельности на рыбохозяйственных водоемах и в прибрежных зонах, знания рыболовной политики, основ экономики рыбного хозяйства (ПК-10)	**Знать:** историю развития и современное состояние системы экологического мониторинга водных экосистем; основные принципы экологического нормирования, рыболовной политики и экономики рыбного хозяйства	Защита ВКР
	Уметь: применять в рыбохозяйственной отрасли принципы и методы экологического нормирования	
	Владеть: способами биологической очистки сточных вод и методами оценки и восстановления биоразнообразия в рыбохозяйственных водоёмах	
способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов (ПК-11)	**Знать:** закономерности возникновения и функционирования систем «паразит – хозяин» в естественных условия и при воздействии антропогенного фактора	Защита ВКР
	Уметь: выявлять и исследовать возникающие паразитарные системы	
	Владеть: методами паразитологического мониторинга в естественных водоёмах и предотвращения заболевания гидробионтов	

способностью использовать нормативные документы, регламентирующие рыбохозяйственную деятельность и производства, оказывающие воздействие на экологическое состояние водных объектов (ПК-12)	**Знать:** правовые основы воспроизводства и охраны водных биоресурсов; основные процессы производства гидробионтов в прудовых, индустриальных и озёрных хозяйствах. **Уметь:** пользоваться справочной и специальной литературой по вопросам рыбохозяйственной деятельности и производства **Владеть:** методами, приборами и системами контроля состояния водной среды; терминологическим аппаратом и основными понятиями рыбохозяйственной науки.	Защита ВКР
готовностью решать рыбохозяйственные задачи с помощью пакетов специализированных прикладных программ (ПК-13);	**Знать:** правила организации и взаимодействия компьютеров в локальных и глобальных сетях. **Уметь:** проводить статистические расчеты при решении рыбохозяйственных задач **Владеть:** техникой проведения статистических расчетов	Защита ВКР
способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы магистратуры) (ПК-14)	**Знать:** основные принципы и методологию ихтиологических исследований **Уметь:** проводить системный анализ информации, полученной в ходе ихтиологических и рыбохозяйственных исследований с применением современной техники и приборов **Владеть:** терминологией и методами проведения эколого-биологических и рыбохозяйственных полевых исследований.	Защита ВКР
способностью преподавать дисциплины биологического профиля и профессиональные дисциплины направления в профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования (ПК-28)	**Знать:** значение и место специальных дисциплин и дисциплин биологического профиля в общей системе образования; основные формы организации учебно-воспитательной работы **Уметь:** планировать и проводить лекции, практические и лабораторные занятия; - проводить занятия разных типов с использованием различных методов и форм **Владеть:** понятийным и терминологическим аппаратом современной биологической и рыбохозяйственной науки	Защита ВКР

способностью методически грамотно построить план лекций (практических занятий), использовать навыки публичного изложения теоретических и практических разделов учебных дисциплин (ПК-29)	**Знать:** методы и методические приемы, с помощью которых идет процесс обучения специальных дисциплин; формы и методы преподавания специальных дисциплин; формы и методы воспитательной работы, роль коллектива и особенности его организации и деятельности	Защита ВКР
	Уметь: использовать современные приборы и оборудование; - формулировать различные педагогические задачи (тактические, стратегические, оперативные) и намечать пути их решения при реализации плана воспитательной работы	
	Владеть: фактическим материалом по биологии и профильным дисциплинам рыбохозяйственного профиля.	

Описание показателей и критериев оценивания результатов защиты ВКР, а также шкал оценивания:

Показатели оценки выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации)

Оценка (шкала оценивания)	Описание показателей
Продвинутый уровень – оценка ***отлично***	Присваивается за высокий уровень научно-теоретической разработки проблемы, актуальность проводимого исследования, значительную полноту исследования, авторскую самостоятельность, внутреннюю логическую связь и последовательность изложения, высокую грамотность изложения на русском литературном языке.
Повышенный уровень – оценка ***хорошо***	Присваивается за достаточный уровень научно-теоретической разработки проблемы, актуальность проводимого исследования, полное освещение темы, однако отсутствует должная степень творчества.
Базовый (пороговый) уровень – оценка ***удовлетворительно***	Присваивается за правильное освещение основных вопросов темы, однако отсутствует умение логически стройного их изложения, самостоятельного анализа источников, содержатся отдельные ошибочные положения.
Недостаточный уровень – оценка ***неудовлетворительно***	Присваивается, когда выпускник не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснение выводам и теоретическим положениям данной проблемы.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к ВКР.

1. Структура и оформление магистерских диссертаций, бакалаврских и курсовых работ: методические указания / сост.: М. В. Нагалевский, А. М. Иваненко, О. В. Букарева. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016. 52 с.

7. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация магистра включает защиту выпускной квалификационной (магистерской диссертации) работы. Эта работа должна иметь научно-исследовательский характер. Она имеет целью закрепление и расширение полученных теоретических знаний по специальности. В то же время она демонстрирует выработанные за время учёбы профессиональное мышление, навыки применения теоретических знаний для постановки и решения конкретных практических и научных задач, умение проводить критический анализ научной литературы и творчески обсуждать результаты работы.

Выполнение выпускной квалификационной работы обеспечивает:

– развитие у студентов способностей к поиску актуальных задач, глубокое осмысление теоретической и практической значимости полученных экспериментальных данных;

– развитие навыков работы с литературой по определённой теме исследования;

– закрепление и дальнейшее развитие навыков самостоятельного выполнения эксперимента;

– глубокое освоение методики выполнения эксперимента и обработки полученных результатов;

– овладение методами статистической обработки экспериментальных данных с применением вычислительной техники;

– выработку умений делать объективные, обоснованные выводы на основании полученных результатов.

Порядок выполнения выпускных квалификационных работ.

ВКР магистра является завершённым научным исследованием, выполненным на последнем этапе обучения в университете.

ВКР представляется в форме рукописи. Она должна содержать результаты собственных исследований и быть связана с разработкой конкретных теоретических вопросов, с постановкой экспериментов или решением прикладных задач.

Как исключение, в качестве ВКР может быть принята работа реферативного характера. Однако и в этом случае она обязательно должна содержать обобщения и новые выводы, разработанные самим автором.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты по отдельным разделам.

Успешное выполнение ВКР во многом зависит от чёткого соблюдения установленных сроков и последовательности выполнения отдельных этапов работы. При этом рекомендуется план выполнения ВКР, который включает следующие мероприятия:

1) выбор темы работы, назначение научного руководителя;

2) подбор литературы и представление её списка научному руководителю от кафедры;

3) обработка и анализ полученных в ходе производственной практики материалов;

4) написание и представление научному руководителю от кафедры отдельных глав ВКР;

5) доработка глав с учётом замечаний научного руководителя;

6) завершение всей ВКР в первом варианте и представление ее научному руководителю от кафедры;

7) оформление ВКР в окончательном варианте и представление её научному руководителю в согласованные с ним сроки;

8) прохождение предзащиты работы на кафедре;

9) устранение выявленных на предзащите недостатков, распечатка работы и сдача её на нормоконтроль;

10) переплёт работы и сдача ее рецензенту;

11) сдача работы на кафедру.

Порядок и сроки представления ВКР научному руководителю и в ГЭК.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Подготовленная и полностью оформленная работа вместе с отзывом научного руководителя и, при наличии, справками о практическом использовании результатов, представляется на выпускающую кафедру для прохождения нормоконтроля и последующей процедуры предварительной защиты.

Факультет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа и отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе университета и проверяются на объем заимствования.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), утверждаемой в установленном порядке.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

После завершения защиты всех ВКР, предусмотренных по графику на текущий день, объявляется перерыв для обсуждения членами комиссии итогов защиты и выставления окончательной оценки студентам. Результаты защиты определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, - на следующий рабочий день после дня его проведения.

Председатель ГЭК сообщает выпускникам окончательные итоги защиты выпускных квалификационных работ.

Наиболее интересные в теоретическом и практическом отношении ВКР могут быть рекомендованы к опубликованию в печати, а также представлены к участию в конкурсе научных работ.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к защите ВКР

а) основная литература:

1. Власов В.А. Рыбоводство: учебное пособие для студентов вузов. СПб.: Лань, 2012. 348 с.

2. Серпунин Г.Г. Искусственное воспроизводство рыб: учебник для студентов вузов. М.: Колос, 2010. 253 с.

3. Саускан В.И., Тылик К.В. Сырьевая база рыбной промышленности России: учебник для студентов вузов. М.: МОРКНИГА, 2013. 323 с.

4. Тылик К. В. Общая ихтиология: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Водные биоресурсы и аквакультура" Калининград : [Аксиос], 2015. - 395 с.

б) дополнительная литература:

1. Атлас пресноводных рыб России / Под ред. Ю.С. Решетникова. М.: Наука, 2003. 632 с.

2. Биологические основы марикультуры / Под ред. Л.А.Душкиной М.: Изд-во ВНИРО, 1998. 315 с.

3. Воловик С.П., Корпакова И.Г., Барабашин Т.О. Фауна водных и прибрежно-водных экосистем Азово-Черноморского бассейна. Краснодар: ФГУП "АзНИИРХ", 2010. 249 с.

4. Иванов А.А. Физиология рыб: Учеб. пособие для студентов вузов. М.: Мир, 2003. 280 с.

5. Изучение экосистем рыбохозяйственных водоёмов, сбор и обработка данных о водных биологических ресурсах, техника и технология их добычи и переработки. Вып. 5 : Наставления для наблюдателей (ихтиология) / [сост. М. В. Бондаренко]. М.: Изд-во ВНИРО, 2006. 83 с.

6. Москул Г.А., Москул Н.Г. Экология размножения и развития пресноводных рыб Методические указания. Краснодар: КубГУ, 2007. 46 с.

7. Мухачёв И.С. Биологические основы рыбоводства: учебное пособие для студентов. Тюмень: Изд-во Тюменского гос. ун-та, 2004. 299 с.

8. Нельсон Д. С. Рыбы мировой фауны. М.: URSS : [Книжный дом "ЛИБРОКОМ"], 2009. 876 с.

9. Никольский Г.В. Теория динамики стада рыб. М.: Пищевая пром-сть, 1974. 447 с.

10. Пряхин Ю.В., Шкицкий В.А. Методы рыбохозяйственных исследований: учебное пособие для студентов вузов. Краснодар: Изд-во КубГУ, 2006. 214 с.

11. Решетников С.И., Пашков А.Н. Экосистемы малых рек Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа. Краснодар: ООО "Биотех-Юг", 2009. 152 с.

12. Шибаев С.В. Промысловая ихтиология. СПб.: Проспект Науки, 2007. 400 с.

в) периодические издания.

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	За какие годы хранится	Место хранения
1	Биология. Реферативный журнал. ВИНИТИ	12	с 1970 по н.в.	зал РЖ
2	Вопросы ихтиологии	6	с 1971 по н.в.	ч/з
3	Сельскохозяйственная	3	с 2003	ч/з

	биология: Серия: Биология животных и растений		по н.в.	
4	Известия РАН Серия: Биологическая	6	с 1944 по н.в.	ч/з
5	Рыбное хозяйство	6	с 2002 по н.в.	ч/з
6	Биология. Реферативный журнал. ВИНИТИ	12	с 1970 по н.в.	зал РЖ

9. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке к ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

а) в процессе организации подготовки к ГИА применяются современные **информационные технологии:**

1) мультимедийные технологии, для чего проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых расчетов и т.д.

б) перечень лицензионного программного обеспечения:

– Windows 8, 10
– Microsoft Office Professional Plus
– Специализированное ПО Stat Soft Statistica
–-Программное обеспечение «Антиплагиат»

в) перечень информационных справочных систем:

– Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru/

– Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/

– Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

– Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru).

10. Порядок проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения

государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения ГИА.

№	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Учебная аудитория для защиты ВКР 408	1. Экран 2. Ноутбук 3. Проектор 4. Microsoft Windows 8, 10 5. Microsoft Office Professional Plus 6. Предоставление несключительных имущественных прав на использование программного обеспечения «Антиплагиат» на один год. 7. Statistica Ultimate Academic Bundle for Windows 10\13 En сетевая версия на 3 пользователей без ограничения срока использования. 8. Место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
2.	Учебная аудитория 408а	1. Экран 2. Ноутбук 3. Проектор 4. Microsoft Windows 8, 10 5. Microsoft Office Professional Plus 6. Предоставление несключительных имущественных прав на использование программного обеспечения «Антиплагиат» на один год. 7. Statistica Ultimate Academic Bundle for Windows 10\13 En сетевая версия на 3 пользователей без ограничения срока использования.
3.	Учебная аудитория 411	1. Экран 2. Ноутбук 3. Проектор 4. Microsoft Windows 8, 10 5. Microsoft Office Professional Plus 6. Предоставление несключительных имущественных прав на использование программного обеспечения «Антиплагиат» на один год. 7. Statistica Ultimate Academic Bundle for Windows 10\13 En сетевая версия на 3 пользователей без ограничения срока использования.
4	Помещение для самостоятельной работы (350040 г. Краснодар, ул. Ставропольская 149 ауд. № 437, ауд. А213 «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам».	Учебная мебель, компьютерная техника с выходом в сеть Интернет, программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Приложение 1

Образец выполнения титульного листа выпускной квалификационной работы бакалавра

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

12 пт.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ В ГЭК
Заведующий кафедрой — канд. с.-х. наук _____ А. В. Абрамчук
«____» _____ 2017 г.
Руководитель магистерской программы — проф., д-р биол. наук, проф. _____ М. С. Москул
«____» _____ 2017 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЫКНОВЕННОЙ ЩУКИ ЛИМАНА ЛЕБЯЖИЙ

Работу выполнила _____ Я. Ю. Нещадим
(подпись, дата)

Факультет биологический

Направление 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность/ профиль Ихтиология

Научный руководитель
профессор, д-р. биол. наук,
профессор _____ П. В. Петров
(подпись, дата)

Нормоконтролёр
доцент, канд. биол. наук,
доцент _____ О. А. Бондаренко
(подпись, дата)

12 пт.

Краснодар 2017

Приложение 2

Образец формы заявления на тему ВКР.

Заведующему кафедрой
водных биоресурсов и
аквакультуры Абрамчуку А.В.
студента 2 курса
направления подготовки 35.04.07
Водные биоресурсы и
аквакультура

Заявление

Прошу установить мне следующую тему выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации):

Научный руководитель:

_____
подпись

Тема выпускной квалификационной (дипломной) работы согласована

Научный руководитель: _____
подпись

Приложение 3

Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Ихтиология

1. Состояние популяций массовых видов рыб Новороссийской бухты и характеристика их промысла.

2. Результаты выращивания русского осетра (*Acipenser gueldenstaedtii*) в прудах ФГУП «Темрюкский ОРЗ».

3. Результаты выращивания стерляди в установке замкнутого водоснабжения.

4. Динамика численности и биомассы зоопланктона Новороссийской бухты и его роль в питании промысловых видов рыб.

5. Особенности биологии и изменчивость южной быстрянки в реках Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа.

6. Морфо-биологическая характеристика и промысловое значение бычка-кругляка восточной части Азовского моря.

7. Видовой состав и особенности биологии рыб реки Пшада.

8. Морфо-биологическая характеристика шемаи и её роль в экосистеме водоёмов бассейна Кубани.

9. Морфо-биологическая характеристика камбалы-калкана восточной части Азовского моря.

10. Современное состояние осетроводства в Краснодарском крае и перспективы его развития.

11. Выращивание товарной рыбы на искусственных кормах с применением препарата пробиотиков.

12. Морфо-биологическая характеристика и промысловое значение густеры Крюковского водохранилища.

13. Результаты совместного выращивания карпа с растительноядными рыбами в прудах крестьянско-фермерского хозяйства.

14. Воспроизводство черноморской кумжи на Адлерском производственно-экспериментальном рыборазводном лососевом заводе.

15. Результаты применения иммунокорректора «Ронколейкин» при подращивании молоди ценных видов рыб.

16. Рыбохозяйственное значение щуки обыкновенной (*Esox lucius*) Куликовско-Курчанской группы лиманов Темрюкского района.

17. Сравнительная морфо-биологическая характеристика жилой формы черноморской кумжи (*Salmo trutta labrax*) рек Северо-Западного Кавказа

18. Сравнительная характеристика гематологических показателей некоторых промысловых видов рыб.

19. Видовой состав и особенности биологии рыб семейства бычковые в Кизилташских лиманах.

20. Современный состав ихтиофауны Варнавинского водохранилища и биология основных промысловых видов рыб.