

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Левков Сергей Андреевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2024 19:45:47  
Уникальный программный ключ:  
0ec96352bebea6f8385fb9c27c7d4c35a083708b

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)**

КАФЕДРА «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УР

Салтанова Н.С.



(подпись)

« 18 » 10 20 23 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: **35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура**

Направленность (профиль): **Ихтиология**

Уровень высшего образования: **Магистратура**

Программа подготовки: **Академическая магистратура**

г. Петропавловск-Камчатский

2023


Программа государственной итоговой аттестации составлена на основании ФГОС ВО направления подготовки/ специальности, учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ», одобренного Ученым советом «\_\_»\_\_\_\_20\_\_, протокол №\_\_.

**Составитель(и) программы государственной итоговой аттестации:**

Зав. кафедрой ВБ, к.б.н., доцент  А.А. Бонк

профессор кафедры ВБ, д.б.н.  В.И. Карпенко

**Эксперт программы от работодателей:**

Ведущий научный сотрудник Лаборатории морских рыб, Камчатский филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства  О.В.Новикова

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки/ специальности рассмотрена на заседании кафедры «11» 09.2023, протокол № 1, одобрена на заседании учебно-методического совета «18» 10.2023, протокол № 2.

Программа итоговой государственной аттестации размещена в единой информационной образовательной среде университета.

Заведующий кафедрой «11» 09.2023  А.А. Бонк

## Содержание

1. Общие положения	4
1.1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации	4
1.2 Требования к результатам государственной итоговой аттестации	5
1.3 Виды и трудоемкость государственной итоговой аттестации	13
2. Выпускная квалификационная работа (ВКР)	13
2.1 Требования к объему и структуре ВКР	13
2.2 Требования к оформлению ВКР	21
2.3 Примерная тематика ВКР	26
2.4 Выбор темы ВКР	26
2.5 Защита ВКР	27
2.6 Критерии оценки защиты ВКР	28
3. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	30
4. Организация государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	31

## **1 Общие положения**

Программа ГИА по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», профиль «Рыбоводство» составлена на основании следующих нормативных документов:

Закона РФ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказа № 636 от 29 июня 2015 года «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Приказа Минобрнауки Российской Федерации № 245 от 06.04.2021 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 710;

- Положения о государственной итоговой государственной аттестации обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, рассмотренного и одобренного Ученым советом ФГБОУ ВО «КамчатГТУ», протокол № 10 от 10 июня 2020 г. и введенного в действие приказом ректора № 147 от 11 июня 2020 г.

### **1.1 Цель и задачи государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации является оценка:

- качества освоения обучающимися образовательной программы;
- уровня сформированности компетенций выпускника и его готовности к профессиональной деятельности;
- соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Задачи государственной итоговой аттестации состоят в оценке готовности обучающихся к профессиональной деятельности, в том числе:

- научно-исследовательской;
- производственно-технологической.

## 1.2 Требования к результатам государственной итоговой аттестации

В результате прохождения государственной итоговой аттестации у выпускников по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) программы магистратуры «Ихтиология» оценивается уровень сформированности компетенций, т.е. способность применять в практической деятельности знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В рамках проведения ГИА проверяется и оценивается наличие и уровень освоения выпускником следующих компетенций:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);
- способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);
- способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);
- способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства (ОПК-1);
- способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик (ОПК-2);
- способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы (ОПК-4);
- способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- способен управлять коллективами и организовывать процессы производства (ОПК-6);
- способен определять задачи исследований, выбор методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных исследований в профессиональной сфере (ПК-1);
- способен обеспечить развитие процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов на научно-технологических и методологических основах (ПК-2);

– способен разрабатывать стратегию развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры (ПК-3);

– способен проводить комплексный анализ состояния запасов водных биологических ресурсов и среды их обитания (ПК-4);

Планируемые результаты проведения государственной итоговой аттестации, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты проведения государственной итоговой аттестации, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения компетенции
УК-1	способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1УК-1. Владеет навыками анализа проблемной ситуации. ИД-2УК-1. Умеет разрабатывать стратегию решения проблемной ситуации.	<b>Знать:</b> методологию системного подхода	<b>З(УК-1)1</b> <b>З(УК-1)2</b>
			<b>Уметь:</b> решать задачи, требующие навыков абстрактного мышления	<b>У(УК-1)1</b> <b>У(УК-1)2</b>
			<b>Владеть:</b> методами анализа и синтеза	<b>В(УК-1)1</b> <b>В(УК-1)2</b>
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1УК-2. Умеет разрабатывать концепцию проекта. ИД-2УК-2. Владеет навыками реализации проекта на всех этапах жизненного цикла.	<b>Знать:</b> принципы разработки плана выполнения проекта в сфере профессиональной деятельности на всех этапах его жизненного цикла	<b>З(УК-2)1</b> <b>З(УК-2)2</b>
			<b>Уметь:</b> разрабатывать план выполнения проекта в сфере профессиональной деятельности на всех этапах его жизненного цикла, предусматривая проблемные ситуации и риски	<b>У(УК-2)1</b> <b>У(УК-2)2</b>
			<b>Владеть:</b> методами планирования и выполнения проектов в условиях неопределенности, осуществляя руководство проектом	<b>В(УК-2)1</b> <b>В(УК-2)2</b>
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1УК-3. Умеет организовать и руководить работой команды. ИД-2УК-3 Умеет вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели.	<b>Знать:</b> возможные нестандартные ситуации, возникающие в процессе профессиональной деятельности	<b>З(УК-3)1</b> <b>З(УК-3)2</b>
			<b>Уметь:</b> действовать в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности	<b>У(УК-3)1</b> <b>У(УК-3)2</b>

			<b>Владеть:</b> методами и приемами работы в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности	<b>В(УК-3)1</b> <b>В(УК-3)2</b>
УК-4	способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1УК-4. Знает иностранный язык на уровне, достаточном для решения профессиональных задач.	<b>Знать:</b> языковой материал (лексические единицы и грамматические структуры), необходимый и достаточный для общения в различных средах и сферах речевой деятельности;	<b>З(УК-4)1</b>
			<b>Уметь:</b> анализировать языковой материал текстов на русском и иностранном языках, производить редакторскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи	<b>У(УК-4)1</b>
			<b>Владеть:</b> навыками создания на русском и иностранном языках письменных и устных текстов научного и официально-делового стилей речи для обеспечения профессиональной деятельности	<b>В(УК-4)1</b>
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1УК-5. Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<b>Знать:</b> как воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>З(УК-5)1</b>
			<b>Уметь:</b> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>У(УК-5)1</b>
			<b>Владеть:</b> информацией о межкультурном разнообразии общества социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>В(УК-5)1</b>
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	ИД-1УК-6. Оценивает свои ресурсы и их пределы, выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций	<b>Знать:</b> свои способности, способы их развития	<b>З(УК-6)1</b>
			<b>Уметь:</b> выбирать инструменты для развития профессиональных компетенций	<b>У(УК-6)1</b>
			<b>Владеть:</b> подходами к реализации собственного потенциала для развития профессиональных компетенций	<b>В(УК-6)1</b>
ОПК-1	Способен решать задачи развития области	ИД-1 ОПК-1: Владеет знаниями в области водных биологических	<b>Знать:</b> базовые знания, полученные в области математических и (или)	<b>З(ОПК-1)1</b> <b>З(ОПК-1)2</b> <b>З(ОПК-1)3</b>

	профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ресурсов и аквакультуры. ИД-2 ОПК-1: Знает историю и методологию, современные проблемы и перспективы развития отраслевой науки. ИД-3 ОПК-1: Владеет навыками использования знаний в области водных ресурсов и аквакультуры при решении задач профессиональной деятельности	естественных наук	
			<b>Уметь:</b> использовать базовые знания, полученные в области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности	<b>У(ОПК-1)1</b> <b>У(ОПК-1)2</b> <b>У(ОПК-1)3</b>
			<b>Владеть:</b> навыки выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний	<b>В(ОПК-1)1</b> <b>В(ОПК-1)2</b> <b>В(ОПК-1)3</b>
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ИД-1ОПК-2: Знает современные педагогические методики. ИД-2ОПК-2: Владеет навыками передачи профессиональных знаний.	<b>Знать:</b> современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	<b>З(ОПК-2)1</b> <b>З(ОПК-2)2</b>
			<b>Уметь:</b> применять современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения)	<b>У(ОПК-2)1</b> <b>У(ОПК-2)2</b>
			<b>Владеть:</b> методами передачи профессиональных знаний в профессиональной области, объясняет актуальные проблемы и тенденции развития рыбохозяйственного комплекса	<b>В(ОПК-2)1</b> <b>В(ОПК-2)2</b>
ОПК-3	способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-3: Знает современные методы рыбохозяйственных исследований. ИД-2ОПК-3: Владеет навыками использования методов рыбохозяйственных исследований при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.	<b>Знать:</b> методы и способы решения задач по разработке новых технологий в профессиональной деятельности	<b>З(ОПК-3)1</b> <b>З(ОПК-3)2</b>
			<b>Уметь:</b> использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики в профессиональной деятельности	<b>У(ОПК-3)1</b> <b>У(ОПК-3)2</b>
			<b>Владеть:</b> методами и способами решения задач по разработке новых технологий в профессиональной деятельности	<b>В(ОПК-3)1</b> <b>В(ОПК-3)2</b>
ОПК-4	способен проводить научные исследования, анализировать	ИД-1 ОПК-4: Владеет навыками научно-исследовательской работы.	<b>Знать:</b> научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	<b>З(ОПК-4)1</b> <b>З(ОПК-4)2</b>



	результаты и готовить отчетные документы	ИД-2 ОПК-4: Умеет проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности.	<b>Уметь:</b> использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в профессиональной деятельности	<b>У(ОПК-4)1</b> <b>У(ОПК-4)2</b>
			<b>Владеть:</b> способностью проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	<b>В(ОПК-4)1</b> <b>В(ОПК-4)2</b>
ОПК-5	способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1 опк-5: Владеет знаниями в области экономики рыбного хозяйства.  ИД-2 опк-5: Умеет осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.	<b>Знать:</b> технико-экономические обоснование проектов в профессиональной деятельности	<b>З(ОПК-5)1</b> <b>З(ОПК-5)2</b>
			<b>Уметь:</b> осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	<b>У(ОПК-5)1</b> <b>У(ОПК-5)2</b>
			<b>Владеть:</b> способностью осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	<b>В(ОПК-5)1</b> <b>В(ОПК-5)2</b>
ОПК-6	способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1 опк-6: Владеет знаниями в области психологии, организационного поведения, современных технологий, принципов, методов, средств и форм управления.  ИД-1 опк-6: Владеет навыками организации процессов производства используя знания в области менеджмента.	<b>Знать:</b> принципы управления коллективом и организации производственного процесса	<b>З(ОПК-6)1</b> <b>З(ОПК-6)2</b>
			<b>Уметь:</b> управлять коллективами и организовывать процессы производства	<b>У(ОПК-6)1</b> <b>У(ОПК-6)2</b>
			<b>Владеть:</b> методами принятия решений в управлении деятельностью предприятий; навыками принятия управленческих решений с учетом позиции социальной ответственности	<b>В(ОПК-6)1</b> <b>В(ОПК-6)2</b>
ПК-1	Способен определять задачи исследований, выбор методов экспериментальной работы, интерпретации и представления результатов научных исследований в профессиональной сфере	ИД-1пк-1: Умеет проводить теоретические и экспериментальные исследования в профессиональной сфере. ИД-2пк-1: Умеет использовать современные информационные технологии, управлять информацией с использованием	<b>Знать:</b> принципы и подходы к управлению водными биологическими ресурсами	<b>З(ПК-1)1</b> <b>З(ПК-1)2</b> <b>З(ПК-1)3</b> <b>З(ПК-1)4</b>
			<b>Уметь:</b> осуществлять управления водными биологическими ресурсами с целью их рационального использования	<b>У(ПК-1)1</b> <b>У(ПК-1)2</b> <b>У(ПК-1)3</b> <b>У(ПК-1)4</b>
			<b>Владеть:</b> методами управления водными биологическими ресурсами	<b>В(ПК-1)1</b> <b>В(ПК-1)2</b> <b>В(ПК-1)3</b>

		<p>прикладных программ в профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-3пк-1: Умеет применять статистические методы обработки экспериментальных данных в профессиональной сфере.</p> <p>ИД-4пк-1: Умеет использовать практические навыки в организации работ и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами при проведении экспериментов в профессиональной области.</p>		<b>В(ПК-1)4</b>
ПК-2	Способен обеспечить развитие процессов разведения и выращивания водных биологических ресурсов на научно-технологических и методологических основах	<p>ИД-1пк-1: Знает методы исследования свойств продовольственного сырья из водных биоресурсов и объектов аквакультуры, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей, выполняющих технологические функции.</p> <p>ИД-2пк-2: Знает назначение, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики в технологических процессах разведения и выращивания водных биологических ресурсов.</p> <p>ИД-3пк-2: Знает принципы составления технологических расчетов при проектировании новых и модернизации существующих</p>	<p><b>Знать:</b> методику проведения рыбохозяйственного и экологического мониторинга водных объектов</p>	<p><b>З(ПК-2)1</b>  <b>З(ПК-2)2</b>  <b>З(ПК-2)3</b>  <b>З(ПК-2)4</b>  <b>З(ПК-2)5</b>  <b>З(ПК-2)6</b></p>
			<p><b>Уметь:</b> осуществлять рыбохозяйственный и экологический мониторинг водных объектов</p>	<p><b>У(ПК-2)1</b>  <b>У(ПК-2)2</b>  <b>У(ПК-2)3</b>  <b>У(ПК-2)4</b>  <b>У(ПК-2)5</b>  <b>У(ПК-2)6</b></p>
			<p><b>Владеть:</b> методиками рыбохозяйственного и экологического мониторинга водных объектов</p>	<p><b>В(ПК-2)1</b>  <b>В(ПК-2)2</b>  <b>В(ПК-2)3</b>  <b>В(ПК-2)4</b>  <b>В(ПК-2)5</b>  <b>В(ПК-2)6</b></p>

		<p>производств и производственных участков по разведению и выращиванию водных биологических ресурсов.</p> <p>ИД-4пк-2: Знает требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности.</p> <p>ИД-5пк-2: Умеет разрабатывать новые технологические решения и технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-6пк-2: Умеет использовать стандартное программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>		
ПК-3	Способен разрабатывать стратегию развития технологических процессов управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры	<p>ИД-1пк-3: Знает современные отечественные и зарубежные достижения науки и передовой практики в биотехнике управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.</p> <p>ИД-2пк-3: Знает требования к разработке планов развития управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.</p> <p>ИД-3пк-3: Знает технологическое оборудование используемое в отечественной и зарубежной аквакультуре.</p> <p>ИД-4пк-3: Умеет находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры.</p> <p>ИД-5пк-3: Умеет разрабатывать технические задания на проектирование и</p>	<p><b>Знать:</b> современные технологические операции в аквакультуре</p>	<p>З(ПК-3)1 З(ПК-3)2 З(ПК-3)3 З(ПК-3)4 З(ПК-3)5 З(ПК-3)6 З(ПК-3)7</p>
			<p><b>Уметь:</b> организовывать выполнение технологических операций в аквакультуре и управлять персоналом для достижения поставленных целей</p>	<p>У(ПК-3)1 У(ПК-3)2 У(ПК-3)3 У(ПК-3)4 У(ПК-3)5 У(ПК-3)6 У(ПК-3)7</p>
			<p><b>Владеть:</b> технологическими операциями в аквакультуре и организацией работы персонала</p>	<p>В(ПК-3)1 В(ПК-3)2 В(ПК-3)3 В(ПК-3)4 В(ПК-3)5 В(ПК-3)6 В(ПК-3)7</p>

		<p>реконструкцию организаций аквакультуры ИД-6пк-3: Владеет навыками подготовки биологических обоснований по вопросам искусственного воспроизводства гидробионтов. ИД-7пк-3: Владеет навыками визуальной идентификации признаков заболеваний и неблагоприятного состояния водных биоресурсов и объектов аквакультуры.</p>		
ПК-4	Способен проводить комплексный анализ состояния запасов водных биологических ресурсов и среды их обитания	<p>ИД-1пк-4: Знает методы рыбохозяйственных исследований. ИД-2пк-4: Знает методику сбора и обработки материалов для оценки состояния водных биологических ресурсов. ИД-3пк-4: Знает методику оценки ущерба, нанесенного водным биоресурсам и способы компенсации возможного ущерба, возникающего в результате воздействия фактической или планируемой хозяйственной деятельности на водные биоресурсы. ИД-4пк-4: Умеет осуществлять планирование работ по оценке состояния гидробионтов, включая популяцию рыб. ИД-5пк-4: Умеет выполнять оценку состояния среды обитания водных биологических ресурсов по комплексным показателям. ИД-6пк-4: Владеет навыками выполнения расчетов и</p>	<p><b>Знать:</b> методы сбора и анализа ихтиопатологических материалов</p>	<p><b>З(ПКС-4)1</b> <b>З(ПКС-4)2</b> <b>З(ПКС-4)3</b> <b>З(ПКС-4)4</b> <b>З(ПКС-4)5</b> <b>З(ПКС-4)6</b></p>
		<p>ИД-3пк-4: Знает методику оценки ущерба, нанесенного водным биоресурсам и способы компенсации возможного ущерба, возникающего в результате воздействия фактической или планируемой хозяйственной деятельности на водные биоресурсы. ИД-4пк-4: Умеет осуществлять планирование работ по оценке состояния гидробионтов, включая популяцию рыб. ИД-5пк-4: Умеет выполнять оценку состояния среды обитания водных биологических ресурсов по комплексным показателям. ИД-6пк-4: Владеет навыками выполнения расчетов и</p>	<p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор и анализ ихтиопатологические материалы и разрабатывать рекомендации по профилактике и лечению гидробионтов</p>	<p><b>У(ПКС-4)1</b> <b>У(ПКС-4)2</b> <b>У(ПКС-4)3</b> <b>У(ПКС-4)4</b> <b>У(ПКС-4)5</b> <b>У(ПКС-4)6</b></p>
		<p>ИД-3пк-4: Знает методику оценки ущерба, нанесенного водным биоресурсам и способы компенсации возможного ущерба, возникающего в результате воздействия фактической или планируемой хозяйственной деятельности на водные биоресурсы. ИД-4пк-4: Умеет осуществлять планирование работ по оценке состояния гидробионтов, включая популяцию рыб. ИД-5пк-4: Умеет выполнять оценку состояния среды обитания водных биологических ресурсов по комплексным показателям. ИД-6пк-4: Владеет навыками выполнения расчетов и</p>	<p><b>Владеть:</b> методами сбора данных, их анализа для разработки рекомендаций по профилактике и лечению гидробионтов</p>	<p><b>В(ПКС-4)1</b> <b>В(ПКС-4)2</b> <b>В(ПКС-4)3</b> <b>В(ПКС-4)4</b> <b>В(ПКС-4)5</b> <b>В(ПКС-4)6</b></p>

		количественной оценки биологических параметров эксплуатируемых популяций водных биологических ресурсов		
--	--	--	--	--

### **1.3 Виды и трудоемкость государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация выпускника включает в себя выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) программы «Ихтиология» трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 6 недель.

## **2 Выпускная квалификационная работа (ВКР)**

### **2.1 Требования к объему и структуре ВКР**

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом проведения государственных итоговых испытаний.

Выпускная квалификационная работа призвана выявить способность студента самостоятельно решать конкретные практические задачи на основе полученных знаний.

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Тема ВКР должна соответствовать направленности (профилю) образовательной программы.

Основными целями подготовки ВКР являются:

1. Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, обучающихся по избранному направлению подготовки (с учетом направленности (профиля)).

2. Развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения методикой исследования при решении определенных проблем и вопросов в выпускной квалификационной работе.

3. Определение уровня теоретических и практических знаний обучающихся, а также умения применять их для решения конкретных практических управленческих задач.

В соответствии с поставленными целями студент в процессе выполнения выпускной квалификационной работы должен решить следующие задачи:

1. Обосновать актуальность выбранной темы, увязав это с результатами прохождения преддипломной практики.
2. Изучить теоретические положения, нормативную документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме.
3. Собрать необходимый статистический материал для проведения конкретного исследования.
4. Изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме.
5. Провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации.
6. Сделать выводы и разработать рекомендации на основе проведенного анализа.
7. Оформить выпускную квалификационную работу в соответствии с предъявляемыми требованиями.
8. Обосновать эффективность (экономическую, социальную, организационную) предлагаемых решений.
9. Выполнить все процедуры предзащитных мероприятий, успешно защитить выпускную квалификационную работу.

В выпускной квалификационной работе выпускник должен показать:

- достаточную теоретическую подготовку по направлению и способность проблемного изложения теоретического материала;
- умение изучать и обобщать нормативные правовые акты, литературные источники;
- способность решать практические задачи;
- навыки комплексного анализа ситуаций, расчетов, владения современной компьютерной техникой;
- умение применять методы оценки экономической, организационной и социальной эффективности предлагаемых решений;
- умение логически выстраивать текст, формулировать выводы и

предложения.

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки. Обучающийся может самостоятельно выбрать тему ВКР. Объект, предмет и содержание ВКР должны соответствовать направлению подготовки направленности (профилю) образовательной программы, квалификации, получаемой выпускником. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Независимо от избранной темы рекомендуется придерживаться приведенной ниже структуры ВКР:

#### Введение

1. Теоретические и методические основы изучения проблемы (теоретическая часть).
2. Анализ изучаемой проблемы (аналитическая часть).
3. Разработка рекомендаций и мероприятий по решению изучаемой проблемы (проектная часть).

#### Заключение

#### Список использованных источников

#### Приложения

Ниже представлено краткое содержание составных частей выпускной квалификационной работы.

*Введение.* Это вступительная часть выпускной квалификационной работы, в которой рассматриваются основные тенденции изучения и развития проблемы, анализируется существующее состояние, обосновывается теоретическая и практическая актуальность проблемы, формулируются цель и задачи выпускной квалификационной работы, объект, предмет исследования, дается характеристика исходной информационной базы, использованных методов исследования и степень научной разработанности проблемы.

Объем введения не должен превышать 5% от общего объема ВКР.

При характеристике *актуальности темы* выпускной ВКР необходимо объяснить, почему выбранный аспект имеет значение для науки и практики и т.д. Освещение актуальности должно быть немногословным. Актуальность темы может подтверждаться ссылками на вновь принимаемые законы, указы, постановления касающиеся рассматриваемых в ВКР вопросов. Практическое

значение разработки темы исследования подчеркивается ее важностью в решении общих проблем организации.

*Степень изученности проблемы* отражает то, чем представлена в научной, учебной, монографической, публицистической литературе тема исследования; какие ученые внесли свой вклад в развитие теории управления; какие основные модели и школы взяты автором ВКР для составления собственной гипотезы.

*Цель исследования* – конкретный результат, который автор намерен получить, выполнив исследование по теме ВКР. Результатом могут считаться модели, программы, стратегии, сценарии и др., но не могут быть процессы (анализ, изучение и пр.). Формулировка цели обязательно должна согласовываться с названием работы.

*Задачи исследования* – те последовательные действия, которые автор предпринимает для проведения исследования. Они должны корреспондировать с главами (разделами) и параграфами ВКР. Для достижения поставленной цели, как правило, формулируется 4-5 задач. Это обычно делается в форме перечисления, используя ряд стандартных начальных слов: раскрыть ..., уточнить..., описать..., проанализировать..., установить..., выявить..., сформулировать..., построить..., разработать..., обосновать..., предложить... и т.п.

*Объект исследования* – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения, носитель рассматриваемой проблемы.

*Предмет исследования* более узок и конкретен. Благодаря его формулированию в работе из общей системы, представляющей объект исследования, выделяется часть системы или процесс, протекающий в системе, являющийся непосредственным предметом исследования.

Предмет исследования - это то, что находится в границах выбранного объекта исследования. Это предметная область, включающая в себя те стороны и свойства объекта, которые в наиболее полном виде выражают исследуемую проблему (скрывающиеся в ней противоречия) и подлежат изучению. Именно на предмет исследования направлено основное внимание студента, именно предмет определяет тему выпускной квалификационной работы, которая обозначается на титульном листе как заглавие.

Обязательным элементом введения выпускной квалификационной работы является указание на *методы исследования*, которые служат инструментом в добывании фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в работе цели.

Обычно во введении отмечается, что *теоретической и методологической основой исследования* служат труды ведущих в данной области отечественных и зарубежных ученых (указываются наиболее авторитетные авторы), федеральное и



региональное законодательство, а также указываются те или иные применяемые в работе методы исследования (системного, абстрактно-логического, сравнительного, экономического анализа и т.п.) и инструменты (метод экспертных оценок, математического моделирования, выбора приоритетов, «дерево целей» и т.п.).

Во введении описываются и другие элементы научного процесса. К ним, в частности, относят указание, на каком конкретном материале выполнена сама выпускная квалификационная работа (материалы производственной практики, архивные документы, статистические сборники, периодическая печать и т.п.).

*Структура выпускной квалификационной работы:* указываются элементы, из которых состоит работа, общее число страниц в работе, количество таблиц и рисунков, количество источников в списке использованных источников, количество приложений.

Стиль изложения введения – тезисный, форма изложения – постановочная.

Следует помнить, что по содержательности и качеству написания введения можно судить о степени компетентности автора, его знании освещаемой проблемы и во многом можно составить мнение о характере работы в целом.

*Основная часть* работы состоит из трех логически связанных и соподчиненных разделов, каждый из которых подразделяется на несколько частей (подразделов, параграфов)

*Теоретические и методические основы изучения проблемы (раздел 1).* Целесообразно начать с характеристики предмета исследования. Затем сделать небольшой исторический экскурс, по возможности оценить степень изученности исследуемой проблемы, рассмотреть вопросы, теоретически и практически решенные, и дискуссионные, по-разному освещаемые в научной литературе, и обязательно высказать свою точку зрения. Затем следует осветить изменения изучаемой проблемы за более или менее длительный период с целью выявления основных тенденций и особенностей ее развития.

В разделе дается обзор литературы по проблеме, формируется концепция, обосновывается методика анализа проблемы. В процессе изучения имеющихся литературных источников по исследуемой проблеме очень важно найти сходство и различия точек зрения разных авторов, дать их анализ и обосновать свою позицию по данному вопросу.

В данном разделе:

- описывается сущность и характеристика предмета и объекта исследования, содержание процесса их развития и современное состояние;
- оценивается место, занимаемое объектом исследования в рамках

исследуемой предметной области;

- освещаются изменения изучаемого явления за последние годы с целью выявления основных тенденций и особенностей его развития;
- описывается (уточняется) система факторов, оказывающих влияние на изучаемый предмет, процесс или явление, и исследуется механизм этого влияния;
- оценивается степень изученности исследуемой проблемы, называются теоретически и практически нерешенные и дискуссионные проблемы, по-разному освещенные в научной литературе с указанием личного мнения автора работы;
- проводится уточнение понятийно-категорийного аппарата;
- предлагаются собственные или уточняются существующие классификации (типологии) процессов, явлений, влияющих факторов, систем и пр., по определенным классификационным признакам.

В ходе изложения материала обязательно должна высказываться личная точка зрения автора. При этом используются следующие выражения: «, по нашему мнению, ...», «по мнению автора ...» и пр.

Теоретическая часть может занимать примерно 30% объема ВКР.

*Анализ изучаемой проблемы на предприятии (раздел 2).* Данный раздел целесообразно начать с характеристики объекта исследования. В разделе используются фактические материалы, характеризующие объект исследования, его техническую, социальную, экономическую и организационную стороны. Причем более подробная характеристика дается по тем аспектам деятельности объекта, которые непосредственно связаны с решением задач, поставленных в ВКР.

Характеристика объекта исследования независимо от специфики темы ВКР должна содержать:

- перечень целей, необходимость реализации которых обусловила создание и функционирование исследуемого объекта;
- описание его структуры с выделением основных составляющих и их роли в достижении поставленных целей;
- четкое определение места анализируемого объекта в системе более крупного масштаба;
- анализ функционирования исследуемого объекта за ряд предыдущих лет по степени достижения цели и решения основных задач деятельности.

Характеристика и анализ объекта исследования проводится от общего к частному с последующим углублением и расширением.

Методической основой проведения исследований в данном разделе являются приемы и методы экономического анализа, математической статистики, функционально-стоимостного анализа.

Источниками информации по вышеназванным вопросам могут служить: паспорт территории, устав предприятия (организации, учреждения), история создания и развития предприятия (организации), положения о структурных подразделениях, материалы годовых отчетов деятельности объекта исследования и другие.

При изложении фактического материала основное внимание следует сосредоточить не столько на характеристике объекта (большинство фактических данных и общих иллюстраций может быть представлено в приложениях), сколько на выявлении и анализе положительных сторон и недостатков.

При оформлении этого раздела имеются большие возможности по использованию графических способов представления данных: схем, диаграмм, графиков и т.п.

Далее необходимо провести анализ исследуемого объекта и/или его отдельных элементов и сторон.

Современные территориальные и эксплуатационные системы, как известно, относятся к классу больших и сложных систем. Провести анализ такой системы в рамках отдельно взятой ВКР проблематично. Поэтому целесообразно ограничиться анализом отдельных элементов.

В результате анализа должны быть выявлены проблемы, решение которых может служить основой для разработки мероприятий и рекомендаций.

Аналитическая часть выпускной квалификационной работы может занимать до 40% общего объема работы.

*Разработка рекомендаций и мероприятий по решению изучаемой проблемы (раздел 3).* В этом разделе описывается общая постановка задачи для разрабатываемого решения, содержание которой определяется составом проблем, выявленных во втором разделе. Исходя из уровня поставленной проблемы, имеющегося состава исходной информации проводится выбор метода разработки проектного решения. При этом следует максимально учитывать возможности использования современных методов экономико-математического моделирования, а также средств вычислительной техники.

Содержание данного раздела определяется как особенностями выбранной темы ВКР, так и спецификой конкретного объекта исследования. Но в любом случае в проектной части решаются следующие основные задачи:

- поиск мероприятий (вариантов решения) по устранению выявленных недостатков;
- обоснование выбора рациональных вариантов мероприятий и предложений, улучшающих фактическое положение дел в исследуемом объекте.

Объем проектной части может составлять до 15-18 страниц текста

*Заключение.* В заключении следует сформулировать основные выводы и рекомендации, вытекающие из результатов проведенного исследования. Это своего рода краткий экскурс по разделам ВКР.

Заключение должно отражать:

- оценку общего состояния объекта исследования и/или оценку изученности исследуемой проблемы;
- итоги анализа организации государственного и/или муниципального управления и/или итоги анализа изучаемой проблемы в организации;
- перечень и краткую характеристику предлагаемых мероприятий по устранению недостатков в управлении, а также итоги расчета экономической эффективности предлагаемых мероприятий и/или показателей социальной эффективности.

Объем заключения должен составлять 5% от общего объема выпускной квалификационной работы.

*Список использованных источников.* Список использованных источников информации принято помещать после заключения. Каждый включенный в такой список источник должен иметь отражение в любом из разделов выпускной квалификационной работы и на него должны быть ссылки в тексте.

Рекомендуется использовать сквозную нумерацию источников с группировкой по следующим разделам:

- 1) нормативно-правовые акты;
- 2) литература;
- 3) другие источники (информационные агентства и сайты Internet).

При этом нормативные и правовые акты выстраиваются по юридическому значению (по убыванию уровня) и году принятия (по возрастанию), все остальные источники – в алфавитном порядке.

*Приложения.* В приложения выносятся все материалы вспомогательного или дополнительного характера, не являющиеся существенно важными для понимания решения задач ВКР.

Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отдельных материалов, планы и протоколы организаций, отдельные положения из инструкций и правил, анкеты, статистические данные, объемные таблицы (более одной страницы), формы документации, вспомогательные математические выкладки, вспомогательные и громоздкие графические иллюстрации.

## **2.2 Требования к оформлению ВКР**

### Общие положения

1. Работа должна быть выполнена с использованием компьютера. Текст работы набирается в текстовом редакторе шрифтом TimesNewRoman, ориентация — книжная, размер шрифта 14, межстрочный интервал — 1,5 строки, отступ первой строки 1,25 см, выравнивание текста по ширине.

2. При наборе текста соблюдаются следующие размеры полей: правое — 10 мм, левое — 30 мм, верхнее — 20 мм, нижнее — 20 мм.

3. Страницы работы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту), шрифт и размер цифр такой же, как и в тексте. Номер страницы ставится в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер на нем не ставится.

Иллюстрации (таблицы, чертежи, схемы, графики), которые расположены на отдельных страницах работы, включают в общую нумерацию страниц. Таблицу, рисунок или чертеж, размеры которого больше формата А4, учитывают, как одну страницу. В приложение можно включать листы формата более А4 с соответствующей ссылкой в тексте.

4. Все страницы работы должны иметь полную полосу печати, включая рисунки, графики, таблицы и т. д. (полная полоса — это полностью заполненная текстом страница) или заполненную страницу на  $\frac{1}{3}$ . Переносы в тексте должны устанавливаться автоматически. Графики и таблицы не должны выходить за границы предусмотренных полей страницы. В случае большого размера таблицы или графика меняют ориентацию листа — книжную на альбомную или помещают на лист формата А3 и более.

5. При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему тексту. В работе должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

### Оформление заголовков и подзаголовков

Каждая глава работы начинается с нового листа. Наименование главы пишут прописными буквами жирным шрифтом, подглавы— строчными буквами жирным шрифтом, пункт — строчными буквами обычным шрифтом. Заголовки «Реферат», «Содержание», «Введение», «Заключение», «Список источников» пишут строчными буквами, жирным шрифтом.

Заголовок от подзаголовка, пункта, отделяют одним межстрочным интервалом — 1,5 строки. Заголовок, подзаголовок, пункт, отделяют от текста двумя межстрочными интервалами — 1,5 строки.

Номер главы должен состоять из одного числа: 1, 2, 3 и т. д. Слово глава не пишется. Номер подглавы составляется из номера главы и номера подглавы, разделенные точкой: 1.1; 2.1; 2.3. Номер пункта составляется из номера главы, номера подглавы и номера пункта, разделенные точкой: 1.1.1, 2.1.1, 2.3.1 (Пример 1).

Пример 1

## **1 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНОВ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **1.1 Дальневосточные моря**

#### **1.1.1 Берингово море**

Берингово море — третье по величине в мире и занимает значительную часть Северной Пацифики.

## Оформление таблиц

Таблицу располагают непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте работы. Сослаться на таблицу можно двумя способами:

- встречаемость *Pleuromammascutullata* по глубинам в Охотском и Беринговом морях приведена в таблице 1.1;
- состав пищи у рыб, обитающих в р. Крюки, очень сильно различался, доминирующими организмами были личинки корюшки, веслоногие ракообразные и личинки комаров-звонцов (табл. 1.2).

Между текстом и таблицей — один межстрочный интервал. Перед таблицей по правому краю пишется слово «Таблица» и ее номер (без знака «№»). Далее идет один межстрочный интервал. Заголовок таблицы, написанный строчным и обычным по жирности шрифтом, размещают по центру. Точка в конце заголовка не ставится. Если таблица имеет длинный заголовок, то перенос его окончания на другую строку осуществляется через одинарный межстрочный интервал. Далее следует без интервала таблица.

Таблицы нумеруют последовательно арабскими цифрами (за исключением таблиц, приведенных в приложении) в пределах главы. Номер таблицы должен состоять из номера главы и номера таблицы, разделенные точкой, например: Таблица 1.2 (вторая таблица в первой главе).

Если таблица не помещается полностью, тогда ее делят на части. При делении таблицы на части названия столбцов или строк необходимо пронумеровать. При этом нумеруют арабскими цифрами графы, и строки первой части таблицы. Над частями таблицы пишут слова «Продолжение таблицы 1.1» (выравнивание по правому краю), а на последней странице — «Окончание таблицы 1.1».

Текст в таблице набирается тем же размером и типом шрифта, что и основной текст работы. В таблице допускается применять шрифт меньший, чем в тексте (12, 13 размер), а также одинарный межстрочный интервал. В первом левом столбце выравнивание по левому краю, в остальных — по центру. Отсутствие данных обозначается коротким тире (—).

Между таблицей и последующим текстом межстрочный интервал — 1,5 строки.

## Оформление иллюстраций

Иллюстрации — рисунки, схемы, графики, располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки должны занимать не более  $\frac{1}{3}$  страницы, но допускается расположение рисунка на всю страницу.

На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте работы.

Текст от рисунка отделяется одним межстрочным интервалом — 1,5 строки.

Иллюстрации (рисунки, схемы, графики) обозначаются сокращенным словом «Рис.» и нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах главы, за исключением иллюстраций, приведенных в приложении. Номер иллюстрации должен состоять из номера главы и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Последующий за иллюстрацией текст отделяется одним межстрочным интервалом — 1,5 строки.

### Оформление ссылок и списка источников

Ссылка на источник литературы в тексте указывается следующим образом: если один автор (Иванов, 1978); если два автора (Петров, Сидоров, 1990); если три и более (Петров и др., 2000; Biltonetal., 2001).

Список источников размещается в конце работы перед приложением (приложениями) и не нумеруется. Источники, указанные в списке, располагаются в алфавитном порядке, сначала на русском, а затем на иностранных языках и не нумеруются. Иностранные источники указываются на языке оригинала. В случае, если авторов много, указываются фамилии всех авторов. Завершает список источников ссылки на интернет ресурсы.

Описание библиографической ссылки приведено пошагово.

1. Автор (фамилия, инициалы), точка, например: Соловьев Г.М., Иванов С.П., Прохоров А.С.

2. Название работы — без сокращений и кавычек.

3. Выходные данные (место издания и издательство) пишут следующим образом:

- место издания — с прописной буквы. Москва и Ленинград пишут сокращенно, после сокращения ставится двоеточие (М.: и Л.), а другие города — полностью, затем ставят двоеточие (Минск:);

- наименование издательства пишут сокращенно, без кавычек, например: Изд-во МГУ; Мол. Гвардия; Политиздат; Высш. шк.; Кн. изд-во; Наук.думка и др. Порядковый номер издания пишут сокращенно (изд.) — цифра с наращением, например:3-е изд.

4. Том, выпуск, часть — пишут с прописной буквы сокращенно:Т., Вып., Ч. Между выходными данными ставится точки, например:Т. 1., Ч. 3., Вып. 4.

5. Год издания (слово год, или его сокращение не пишется).

6. Указывают количество страниц, например: если статья С. 57–89; книга 230 с. Не допускается перенос буквы С и с. на другую страницу без цифр.

Для тезисов, докладов, материалов:

Бонк А.А., Золотов О.Г. Распределение корфо-карагинской сельди в период нагула в 1997–2001 гг. // Материалы III науч. конф. «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей» (Петропавловск-Камчатский, 18–19 ноября 2002 г.). Петропавловск-Камчатский: КамчатНИРО. 2002. С. 203–204.



Для статей из сборников:

Моисеев П.А.Белокорый палтус // Географическое распространение рыб и других промысловых животных (Под ред. Т.С. Расса, А.Г. Кагановского, С.К. Клумова). Тр. Ин-та океанологии АН СССР. Т. 14. Ч. 2. Вып. 2. 1955. С. 59–61.

... // Вопр. ихтиологии. Т. 36. № 3. 1989. С. 416–419.

... // Сб.: Исследования водных биологических ресурсов Камчатки и Северо-западной части Тихого океана. Вып. 7. 2004. С. 261–269.

... // Изв. Тихоокеан. науч.-исслед. рыбохоз. центра. Т. 128. 2001. С. 768–772 и т. д.

Электронные ресурсы:

Бекряшев А.К. Теневая экономика и экономическая преступность [Электронный ресурс]: электрон.учебник / А. К. Бекряшев, И. П. Белозеров. Режим доступа: <http://www.omamvd.ru/Data/Obuch/Docs/ch11224.htm>

Лешина И.Е. Предпосылки и цели создания СЭЗ. Проблемы и перспективы развития[Электронный ресурс] // Проблемы местного самоуправления : электрон. журнал. Режим доступа: <http://www.samoupravlenie.ru/16-02.htm>

Campos, N. Lobbying. Corruption and Political Influence [Электронный ресурс] / N.Campos, F. Giovanni // IZA, Discussion Paper. - 2006. - №2313.Режим доступа: <ftp://repec.iza.org/RePec/Discussionpaper/dp2313.pdf>

### Правила оформления приложений

Приложения оформляют как продолжение работы на последующих ее страницах или в виде отдельной части (книги), располагая их в порядке ссылок в тексте. Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», напечатанного прописными буквами, и при необходимости оно должно иметь содержательный заголовок. Если в работе более одного приложения, их нумеруют последовательно арабскими цифрами. Знак № не ставится. Например: ПРИЛОЖЕНИЕ 1; ПРИЛОЖЕНИЕ 2 и т. д. При оформлении приложений отдельной частью (книгой) на титульном листе под названием работы печатают прописными буквами слово «ПРИЛОЖЕНИЯ».

Текст каждого приложения при необходимости может быть разделен на подразделы и пункты, нумеруемые арабскими цифрами в пределах каждого приложения, перед ними ставится буква «П», например: П.1.2.3 (третий пункт второго подраздела первого приложения).

Рисунки, таблицы и формулы, помещаемые в приложении, нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого приложения. Например: Рис. П.1.1 (первый рисунок первого приложения); Таблица П.1.1 (первая таблица первого приложения). Приложения должны иметь общую с работой сквозную нумерацию

страниц.

При необходимости в приложения следует включать вспомогательный материал, необходимый для полноты работы (математические доказательства, формулы, расчеты, таблицы, протоколы и акты испытаний, описания аппаратуры и приборов, инструкции и методики, описания алгоритмов и др.)

### 2.3 Примерная тематика ВКР

Тематика выпускных квалификационных работ не может разрабатываться раз и навсегда как некий шаблон и быть одинаковой для выпусков разных лет. Приводимые в перечне тем выпускных квалификационных работ формулировки следует рассматривать лишь как примерные. Рекомендуемая тематика выпускных квалификационных работ ежегодно уточняется и переутверждается выпускающей кафедрой и заблаговременно доводится до сведения обучающихся, выходящих на государственную итоговую аттестацию.

Примерные темы ВКР по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» направленность (профиль) программы «Ихтиология»:

#### *Примерная тематика выпускных квалификационных работ.*

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы
1	Изучение ресурсов и запасов тихоокеанских лососей для оценки эффективности работы ЛРЗ Камчатского края
2	Оценка эффективности работы ЛРЗ Дальнего Востока
3	Влияние традиционного и любительского рыболовства в нерестовых реках Камчатки на успешность закладки икры лососевыми заводами
4	Проблемы и перспективы развития Марикультуры на Камчатке
5	Проблемы и перспективы развития индустриальной аквакультуры на Камчатке
6	Изучение кормовой базы тихоокеанских лососей в пресноводный и морской период жизни

### 2.4 Выбор темы ВКР

При выборе темы ВКР следует руководствоваться актуальностью проблемы, возможностью получения конкретных статистических данных, наличием специальной научной литературы, практической значимостью для региона, муниципального образования, органа управления и т.д. Тема выпускной квалификационной работы является индивидуальной и не может быть повторена другими студентами.

Выпускная квалификационная работа выполняется на основе практических материалов предприятия или организации, где обучающийся проходил преддипломную практику, и содержит рекомендации по совершенствованию реальных процессов.

До утверждения темы выпускной квалификационной работы студент должен:

- убедиться в наличии теоретических исследований, статистических данных и материалов практического характера по теме;
- выявить проблемы теоретического и практического характера по данной теме;
- определить возможность сделать значимые практические предложения по итогам исследования.

## **2.5 Защита ВКР**

Студент, получив положительный отзыв о ВКР от руководителя и решение заведующего кафедрой о допуске к защите, должен подготовить доклад (на 4-6 мин), в котором четко и кратко изложить основные положения ВКР, при этом для большей наглядности целесообразно подготовить иллюстрированный материал, согласованный с руководителем (презентация, выполненная в PowerPoint, раздаточный материал (при необходимости)).

В докладе следует отметить: что сделано лично автором; чем он руководствовался при исследовании темы; что является предметом изучения; какие методы использованы при изучении рассматриваемой проблемы; какие новые результаты достигнуты в ходе исследования и каковы основные выводы. Такова общая схема доклада, более конкретно его содержание определяется обучающимся совместно с руководителем. Доклад должен быть подготовлен письменно.

Общая структура доклада студента должна соответствовать структуре представленных иллюстраций, так как они необходимы для доказательства или демонстрации того или иного подхода, результата или вывода.

Перед заседанием ГЭК по защите выпускных квалификационных работ, на выпускающей кафедре проводится предварительная защита работ обучающихся.

Предварительная защита ВКР проводится руководителем ВКР с целью определения готовности обучающегося к защите на государственной экзаменационной комиссии. Предварительная защита проводится в сроки, определенные утвержденным графиком. На предварительную защиту руководитель может пригласить других руководителей ВКР, преподавателей, а также обучающихся.

На предварительную защиту обучающийся представляет полностью завершенную и оформленную выпускную работу, а также демонстрационные материалы (презентация). Регламент предварительной защиты должен соответствовать регламенту работы государственной экзаменационной комиссии.

После предварительной защиты руководитель ВКР принимает решение о готовности работы и студента к защите на государственной экзаменационной комиссии.

Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии. В ее состав должны входить высококвалифицированные преподаватели, руководители и специалисты производства.

Общая продолжительность защиты не должна превышать 25-30 мин, в том числе не более 4-6 мин предоставляется обучающимся для представления доклада, остальное время для ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и замечания рецензента.

Защита ВКР происходит на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии в следующей последовательности:

1. Председатель государственной экзаменационной комиссии объявляет фамилию обучающегося, зачитывает тему ВКР.
2. Заслушивается доклад обучающегося.
3. Члены государственной экзаменационной комиссии задают вопросы.
4. Обучающийся отвечает на вопросы.
5. Секретарем государственной экзаменационной комиссии зачитывается отзыв на ВКР.

Задачи государственной экзаменационной комиссии - выявление подготовленности выпускника к профессиональной деятельности и принятие решения о том, можно ли выпускнику выдать диплом о высшем образовании с присвоением соответствующей квалификации.

По окончании доклада обучающемуся задают вопросы председатель и члены комиссии. При ответах на вопросы разрешается пользоваться выпускной квалификационной работой.

## 2.6 Критерии оценки защиты ВКР

При определении оценки качества знаний, уровня сформированности компетенций выпускников государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

Формы контроля	Шкала оценивания
ВКР	<i>Оценка «отлично»:</i> Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы соответствуют требованиям. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Сделаны практические предложения, рассчитан эффект от рекомендуемых мероприятий. Использовано оптимальное количество источников по теме работы. Автор работы владеет методикой

	<p>исследования. Тема работы раскрыта полностью.</p> <p><b>Оценка «хорошо»:</b> Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле работы нет грубых ошибок. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, даны практические рекомендации, указан предполагаемый эффект от их внедрения. Используются основные источники по теме работы, работа может иметь некоторые недостатки в проведенном исследовании в изучении источников. Тема работы в целом раскрыта.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»:</b> Работа выполнена с нарушениями графика, в оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, носящие общих характер. Даны практические рекомендации, но эффект от их внедрения не назван, либо не подкреплен расчетом. Источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует. Тема работы раскрыта не полностью.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»:</b> Значительная часть работы является заимствованным текстом и носит несамостоятельный характер. Содержание работы не соответствует ее теме. При написании работы не были использованы современные источники. Оформление работы не соответствует требованиям.</p>
<p><b>Отзыв руководите ля ВКР</b></p>	<p><b>«Положительный»:</b> В процессе выполнения ВКР обучающийся проявил такие личные качества, как высокая степень самостоятельности, умение работать с различными источниками информации; умение использовать теоретические знания для обоснования профессиональных задач; дисциплинированность, ответственность, исполнительность.</p> <p><b>«Отрицательный»:</b> В процессе выполнения ВКР обучающийся не проявил самостоятельности, умения работать с различными источниками информации; умение использовать теоретические знания для обоснования профессиональных задач; у обучающегося отсутствует дисциплинированность, ответственность, исполнительность.</p>
<p><b>Защита ВКР</b></p>	<p><b>Оценка «отлично»:</b> Выступление выстроено логично и последовательно, четко отражает результаты исследования. При защите студент дает правильные и обоснованные ответы на вопросы, свободно ориентируется в тексте работы, убедительно защищает свою точку зрения.</p>

	<p><b>Оценка «хорошо»:</b> Выступление выстроено логично и последовательно, достаточно хорошо отражает результаты исследования. При защите студент дает правильные ответы на большинство вопросов, хорошо ориентируется в тексте работы, достаточно обосновано защищает свою точку зрения.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»:</b> Выступление выстроено не вполне последовательно, с нарушением логики, недостаточно четко отражает результаты исследования. При защите студент отвечает на вопросы неуверенно или допускает ошибки, не может убедительно защищать свою точку зрения.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»:</b> В докладе студента отсутствует логика и последовательность, не приведены результаты исследования. Студент не ориентируется в тексте работы, при защите допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.</p>
<p><b>Ответы на вопросы членов ГЭК</b></p>	<p><b>Оценка «отлично»:</b> Ответы на поставленные вопросы излагаются четко, логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений, делаются обоснованные выводы, демонстрируются глубокие знания, соблюдаются нормы литературной речи.</p> <p><b>Оценка «хорошо»:</b> Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, материал излагается уверенно, демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, соблюдаются нормы литературной речи, обучающийся демонстрирует хороший уровень освоения материала.</p> <p><b>Оценка «удовлетворительно»:</b> Допускаются нарушения в последовательности изложения ответов на поставленные вопросы, демонстрируются поверхностные знания вопроса, имеются затруднения с выводами, допускаются нарушения норм литературной речи.</p> <p><b>Оценка «неудовлетворительно»:</b> Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине, имеются заметные нарушения норм литературной речи, обучающийся допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, не ориентируется в понятийном аппарате.</p>

### **3 Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации**

Материально-техническое обеспечение мероприятий государственной итоговой аттестации включает: помещения и оборудование для подготовки и проведения государственной итоговой аттестации: компьютерные классы, лаборатории, библиотеку, читальный зал, учебные кабинеты, лекционные аудитории для сбора, обработки информации, выполнения лабораторных исследований, самостоятельной работы выпускников, проведения собраний, предэкзаменационных консультаций, предзащиты выпускных квалификационных работ; полные комплекты технического оснащения и оборудования, включая персональный компьютер, проектор, экран, носители цифровой информации, расходные материалы и канцелярские принадлежности (бумага, картриджи, ручки, и др.) для проведения предзащиты, защиты ВКР.

### **4 Организация государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение требований необходимых для проведения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на защите выпускной квалификационной работы, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи ВКР по отношению к установленной продолжительности.

Для осуществления образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет располагает следующим оборудованием:

1. для обучающихся с нарушением функций опорно-двигательного аппарата и ДЦП: автоматизированное многофункциональное рабочее место (стол с микролифтом, встроенный настольный компьютер Pentium (IntelPentium), RAM

4GB, DD 500 GB, ОС Win8.1, встроенный монитор 022 дюйма Роллер Оптима Трекбол 2 выносимые кнопки для роллера Оптима);

2. *для обучающихся с нарушением слуха и слабослышащих:* автоматизированное многофункциональное рабочее место (стол с микролифтом на электроприводе, встроенный настольный компьютер, встроенный монитор, индукционная система ИП-2);

3. *для слабовидящих обучающихся:* автоматизированное многофункциональное рабочее место Стандарт (стол с микролифтом на электроприводе, моноблок встроенный с диагональю 21,5 дюймов, экранный увеличитель MMAGic 12.0 PRO, программное обеспечение экранного доступа JawsforWindows 15.0 PRO, кнопка активации ПВ+ модуль оповещения Око – Старт ЭРБУ Визор для создания снимков и синхронизации с компьютером);

4. принтер Брайля Index Everest-D V5est-D.