Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Камчатский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Отдел науки и инноваций

Аспирантура

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УНР
_____Н.С. Салтанова
«25» 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Научная специальность
1.5.13 Ихтиология
(уровень подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре)

Петропавловск-Камчатский,
2026

Рабочая программа научно-исследовательской деятельности составлена на основании Положения организации ПО 8.2 (23-41/30)-2024 «Положение о научной (научно-исследовательской) деятельности аспирантов, обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»» в соответствии с паспортом научной специальности 1.5.13 Ихтиология.

Составитель рабочей программы
канд биол. наук, доцент _____ Бонк А.А.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Водные биоресурсы, рыболовство и аквакультура».

Протокол № 10/26-27 от « 23 » января 2026 г.

Заведующий кафедрой «Водные биоресурсы,
рыболовство и аквакультура»,
канд биол. наук, доцент _____ Бонк А.А.

« 23 » января 2026 г.

1. Общие положения

Целью научно-исследовательской деятельности является подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по результатам исследований, проведенных в ходе индивидуальной научно-исследовательской деятельности и в составе творческого коллектива.

Задачами научно-исследовательской деятельности являются:

− организация и планирование научно-исследовательской деятельности (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);

− анализ литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;

− освоение методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных;

− проведение исследований по теме диссертации;

− подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной;

− приобретение навыков деятельности с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;

− обобщение и подготовка отчета о результатах научно-исследовательской деятельности аспиранта;

− получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;

− получение навыков применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности;

− формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий;

− развитие способности к интеграции в рамках междисциплинарных научных исследований;

− обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся (аспирантов), формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

− формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, владение современными методами исследований;

− самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;

− подготовка научных статей, рефератов, научного доклада об основных результатах диссертационной работы, диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

2. Требования к результатам научно-исследовательской деятельности

Планируемые результаты обучения при выполнении научно-исследовательской деятельности, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены ниже.

Обучающийся (аспирант) должен ***знать***:

– методические подходы организации комплексных научных исследований;

– требования к работе в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач, иностранный язык, правила и приемы ведения научных дискуссий;

– современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

– современную методологию проведения научных исследований в области ихтиологии.

Обучающийся (аспирант) должен ***уметь***:

– проводить анализ эволюции взглядов, подходов, концепций в исследуемой области, проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

– выполнять исследования в составе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, переводить иностранную литературу, составлять научные тексты на иностранном языке, вести научную дискуссию;

– применять современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

– формировать программу ихтиологических исследований, оформлять и представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, докладов, научных статей.

Обучающийся (аспирант) должен ***владеть***:

– навыками проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

– навыками участия в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач, иметь навык общения на иностранном языке в устной и письменной форме;

– навыками использования современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

– навыками организации и проведения научных исследований в области ихтиологии.

3. Место научно-исследовательской деятельность в структуре образовательной программы

Научно-исследовательская деятельность (далее – НИД) входит в состав научного компонента образовательной программы, является научной деятельностью направленной на подготовку диссертации к защите и осуществляется обучающимся (аспирантами) на протяжении всего срока обучения (4 года) в соответствии с учебным планом программы аспирантуры.

В соответствии с учебным планом общий объем НИД составляет 7560 академических часов (210 зачетных единиц). По годам обучения общий объем распределяется следующим образом:

- 1 курс – 1836 академических часов (51 зачетная единица);
- 2 курс – 2016 академических часов 56 зачетных единиц);
- 3 курс – 1980 академических часов (55 зачетных единиц).
- 4 курс – 1728 академических часов (48 зачетных единиц).

4. Содержание научно-исследовательской деятельности

Содержание НИД определяется научным руководителем и предполагает осуществление самостоятельного исследования по теме НИД.

Таблица 1 - Примерный тематический план НИД

Содержание научно-исследовательской деятельности	**Форма отчетности**
1	2
1 СЕМЕСТР	
1. Выполнение научного исследования	
Выбор и утверждение темы диссертации *(обоснование темы исследования с учетом требований: Паспорта научной специальности; Постановления правительства РФ №842 от 2409.2013 «О присуждении ученых степеней»)*	выписка из протокола заседания кафедры, выписка из протокола заседания Ученого совета, приказ
Утверждение индивидуального учебного плана (*долгосрочный, на весь период обучения)*	индивидуальный учебный план
Составление плана научных исследований *(краткосрочный, на первый год обучения)*	индивидуальный план научной деятельности
Изучение литературных источников по теме диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Выполнение основных задач научного исследования: *на 1 семестр (проведение исследования сбора данных, эксперимента, наблюдения, измерения и др.)*	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
...	...
Обсуждение результатов научного исследования на кафедре *(при необходимости)*	выписка из протокола заседания кафедры

Содержание научно-исследовательской деятельности	Форма отчетности
1	2
Апробация результатов исследования *(участие/выступление на научных мероприятиях: конкурсы, гранты, конференции, проекты, стажировка и др.)*	
Статус и наименование научного мероприятия, дата проведения, указание вида участия докладов по теме исследования и др.	результат участия (диплом / сертификат / публикация тезисов и др.)
2. Подготовка публикаций и диссертации	
Обоснование структуры диссертации, определение основных задач, этапов, методов исследования и форм организации его проведения	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Формирование разделов и глав диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Процент готовности диссертации	выполненная на 10%
Статус и наименование научного журнала, наименование публикации	номер научного журнала (при наличии), год выпуска данного номера
Заявка на государственную регистрацию результатов интеллектуальной собственности	номер, наименование, авторы, дата регистрации заявки
3. Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация: *за 1 семестр (по этапам выполнения научного исследования)*	отчет аспиранта о проделанной работе за 0,5 г *(отчет, доклад с презентацией);* аттестационный лист *(включающий отзыв научного руководителя о проведении аспирантом этапов НИД);* выписка из протокола заседания кафедры
2 СЕМЕСТР	
1. Выполнение научного исследования	
Изучение литературных источников по теме диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Выполнение основных задач научного исследования: *на 2 семестр (проведение исследования сбора данных, эксперимента, наблюдения, измерения и др.)*	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
...	...
Обсуждение результатов научного исследования на кафедре *(при необходимости)*	выписка из протокола заседания кафедры
Контактная работа с научным руководителем	график взаимодействий *(дата, время, место)*
Апробация результатов исследования *(участие/выступление на научных мероприятиях: конкурсы, гранты, конференции, проекты, стажировка и др.)*	
Статус и наименование научного мероприятия, дата проведения, указание вида участия докладов по теме исследования и др.	результат участия (диплом / сертификат / публикация тезисов и др.)
2. Подготовка публикаций и диссертации	
Формулировка актуальности темы исследования, научной новизны, практической значимости	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Формирование разделов и глав диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Процент готовности диссертации	выполненная на 20%
Статус и наименование научного журнала, наименование публикации	номер научного журнала (при наличии), год выпуска данного номера
Заявка на государственную регистрацию результатов интеллектуальной собственности	номер, наименование, авторы, дата регистрации заявки

Содержание научно-исследовательской деятельности	Форма отчетности
1	2
3. Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация: *за 2 семестр (по этапам выполнения научного исследования)*	отчет аспиранта о проделанной работе за 1,0 г *(отчет, доклад с презентацией);* аттестационный лист *(включающий отзыв научного руководителя о проведении аспирантом этапов НИД);* выписка из протокола заседания кафедры
3 СЕМЕСТР	
1. Выполнение научного исследования	
Составление плана научных исследований *(краткосрочный, на второй год обучения)*	индивидуальный план научной деятельности
Изучение литературных источников по теме диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Выполнение основных задач научного исследования: *на 3 семестр (проведение исследования сбора данных, эксперимента, наблюдения, измерения и др.)*	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
...	...
Обсуждение результатов научного исследования на кафедре *(при необходимости)*	выписка из протокола заседания кафедры
Апробация результатов исследования *(участие/выступление на научных мероприятиях: конкурсы, гранты, конференции, проекты, стажировка и др.)*	
Статус и наименование научного мероприятия, дата проведения, указание вида участия докладов по теме исследования и др.	результат участия (диплом / сертификат / публикация тезисов и др.)
2. Подготовка публикаций и диссертации	
Формирование разделов и глав диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Процент готовности диссертации	выполненная на 35%
Статус и наименование научного журнала, наименование публикации	номер научного журнала (при наличии), год выпуска данного номера
Заявка на государственную регистрацию результатов интеллектуальной собственности	номер, наименование, авторы, дата регистрации заявки
3. Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация: *за 3 семестр (по этапам выполнения научного исследования)*	отчет аспиранта о проделанной работе за 1,5 г *(отчет, доклад с презентацией);* аттестационный лист *(включающий отзыв научного руководителя о проведении аспирантом этапов НИД);* выписка из протокола заседания кафедры
4 СЕМЕСТР	
1. Выполнение научного исследования	
Изучение литературных источников по теме диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Выполнение основных задач научного исследования: *на 4 семестр (проведение исследования сбора данных, эксперимента, наблюдения, измерения и др.)*	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
...	...
Обсуждение результатов научного исследования на кафедре *(при необходимости)*	выписка из протокола заседания кафедры
Контактная работа с научным руководителем	график взаимодействий *(дата, время, место)*

Содержание научно-исследовательской деятельности	Форма отчетности
1	2
Апробация результатов исследования *(участие/выступление на научных мероприятиях: конкурсы, гранты, конференции, проекты, стажировка и др.)*	
Статус и наименование научного мероприятия, дата проведения, указание вида участия докладов по теме исследования и др.	результат участия (диплом / сертификат / публикация тезисов и др.)
2. Подготовка публикаций и диссертации	
Формирование разделов и глав диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Процент готовности диссертации	выполненная на 50%
Статус и наименование научного журнала, наименование публикации	номер научного журнала (при наличии), год выпуска данного номера
Заявка на государственную регистрацию результатов интеллектуальной собственности	номер, наименование, авторы, дата регистрации заявки
3. Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация: *за 4 семестр (по этапам выполнения научного исследования)*	отчет аспиранта о проделанной работе за 2,0 г *(отчет, доклад с презентацией);* аттестационный лист *(включающий отзыв научного руководителя о проведении аспирантом этапов НИД);* выписка из протокола заседания кафедры
5 СЕМЕСТР	
1. Выполнение научного исследования	
Составление плана научных исследований *(краткосрочный, на третий год обучения)*	индивидуальный план научной деятельности
Изучение литературных источников по теме диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Выполнение основных задач научного исследования: *на 5 семестр (проведение исследования сбора данных, эксперимента, наблюдения, измерения и др.)*	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
...	...
Обсуждение результатов научного исследования на кафедре *(при необходимости)*	выписка из протокола заседания кафедры
Апробация результатов исследования *(участие/выступление на научных мероприятиях: конкурсы, гранты, конференции, проекты, стажировка и др.)*	
Статус и наименование научного мероприятия, дата проведения, указание вида участия докладов по теме исследования и др.	результат участия (диплом / сертификат / публикация тезисов и др.)
2. Подготовка публикаций и диссертации	
Формирование разделов и глав диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Процент готовности диссертации	выполненная на 60%
Статус и наименование научного журнала, наименование публикации	номер научного журнала (при наличии), год выпуска данного номера
Заявка на государственную регистрацию результатов интеллектуальной собственности	номер, наименование, авторы, дата регистрации заявки
3. Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация: *за 5 семестр (по этапам выполнения научного исследования)*	отчет аспиранта о проделанной работе за 2,5 г *(отчет, доклад с презентацией);* аттестационный лист *(включающий отзыв научного руководителя о проведении аспирантом этапов НИД);* выписка из протокола заседания кафедры

Содержание научно-исследовательской деятельности	Форма отчетности
1	2
6 СЕМЕСТР	
1. Выполнение научного исследования	
Изучение литературных источников по теме диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Выполнение основных задач научного исследования: *на 6 семестр (проведение исследования сбора данных, эксперимента, наблюдения, измерения и др.)*	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
...	...
Обсуждение результатов научного исследования на кафедре *(при необходимости)*	выписка из протокола заседания кафедры
Контактная работа с научным руководителем	график взаимодействий *(дата, время, место)*
Апробация результатов исследования *(участие/выступление на научных мероприятиях: конкурсы, гранты, конференции, проекты, стажировка и др.)*	
Статус и наименование научного мероприятия, дата проведения, указание вида участия докладов по теме исследования и др.	результат участия (диплом / сертификат / публикация тезисов и др.)
2. Подготовка публикаций и диссертации	
Формирование разделов и глав диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Процент готовности диссертации	выполненная на 70%
Статус и наименование научного журнала, наименование публикации	номер научного журнала (при наличии), год выпуска данного номера
Заявка на государственную регистрацию результатов интеллектуальной собственности	номер, наименование, авторы, дата регистрации заявки
3. Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация: *за 6 семестр (по этапам выполнения научного исследования)*	отчет аспиранта о проделанной работе за 3,0 г *(отчет, доклад с презентацией);* аттестационный лист *(включающий отзыв научного руководителя о проведении аспирантом этапов НИД);* выписка из протокола заседания кафедры
7 СЕМЕСТР	
1. Выполнение научного исследования	
Составление плана научных исследований *(краткосрочный, на четвертый год обучения)*	индивидуальный план научной деятельности
Выполнение основных задач научного исследования: *на 7 семестр (проведение исследования сбора данных, эксперимента, наблюдения, измерения и др.)*	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
...	...
Обсуждение результатов научного исследования на кафедре *(при необходимости)*	выписка из протокола заседания кафедры
Апробация результатов исследования *(участие/выступление на научных мероприятиях: конкурсы, гранты, конференции, проекты, стажировка и др.)*	
Статус и наименование научного мероприятия, дата проведения, указание вида участия докладов по теме исследования и др.	результат участия (диплом / сертификат / публикация тезисов и др.)
2. Подготовка публикаций и диссертации	
Формирование разделов и глав диссертации	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
Процент готовности диссертации	выполненная на 85%

Содержание научно-исследовательской деятельности	Форма отчетности
1	2
Статус и наименование научного журнала, наименование публикации	номер научного журнала (при наличии), год выпуска данного номера
Заявка на государственную регистрацию результатов интеллектуальной собственности	номер, наименование, авторы, дата регистрации заявки
3. Промежуточная аттестация	
Промежуточная аттестация: *за 7 семестр (по этапам выполнения научного исследования)*	отчет аспиранта о проделанной работе за 3,5 г *(отчет, доклад с презентацией);* аттестационный лист *(включающий отзыв научного руководителя о проведении аспирантом этапов НИД);* выписка из протокола заседания кафедры
8 СЕМЕСТР	
1. Выполнение научного исследования	
Выполнение основных задач научного исследования: *на 8 семестр (проведение исследования сбора данных, эксперимента, наблюдения, измерения и др.)*	фрагмент текста в отчете аспиранта о проделанной работе
...	...
Контактная работа с научным руководителем	график взаимодействий *(дата, время, место)*
Апробация результатов исследования *(участие/выступление на научных мероприятиях: конкурсы, гранты, конференции, проекты, стажировка и др.)*	
Статус и наименование научного мероприятия, дата проведения, указание вида участия докладов по теме исследования и др.	результат участия (диплом / сертификат / публикация тезисов и др.)
2. Подготовка публикаций и диссертации	
Подготовка диссертационной работы	диссертационная работа
Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной диссертации	научный доклад об основных результатах подготовленной диссертационной работы
Процент готовности диссертации	выполненная на 100%
Статус и наименование научного журнала, наименование публикации	номер научного журнала (при наличии), год выпуска данного номера
Заявка на государственную регистрацию результатов интеллектуальной собственности	номер, наименование, авторы, дата регистрации заявки
3. Промежуточная аттестация	
Предтворительное слушание основных результатов подготовленной диссертационной работы на кафедре	выписка из протокола заседания кафедры
Промежуточная аттестация: *за 8 семестр (по этапам выполнения научного исследования)*	отчет аспиранта о проделанной работе за 4,0 г *(отчет, доклад с презентацией);* аттестационный лист *(включающий отзыв научного руководителя о проведении аспирантом этапов НИД);* выписка из протокола заседания кафедры

Таблица 2 – Примерное распределение учебных часов по этапам НИД

Семестр	Объем НИД в академических часах	Объем НИД в зачетных единицах	Вид промежуточной / ежегодной аттестации
1	*2*	*3*	*4*
1	918	25,5	промежуточная аттестация; дифференцированный зачет

Семестр	Объем НИД в академических часах	Объем НИД в зачетных единицах	Вид промежуточной / ежегодной аттестации
1	*2*	*3*	*4*
2	918	25,5	промежуточная (ежегодная) аттестация; дифференцированный зачет
3	1008	28	промежуточная аттестация; дифференцированный зачет
4	1008	28	промежуточная (ежегодная) аттестация; дифференцированный зачет
5	1026	28,5	промежуточная аттестация; дифференцированный зачет
6	954	26,5	промежуточная (ежегодная) аттестация; дифференцированный зачет
7	864	24	промежуточная аттестация; дифференцированный зачет
8	864	24	промежуточная (ежегодная) аттестация; дифференцированный зачет
Всего	**7560**	**210**	—

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся (аспирантов) по НИД

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся (аспирантов) по НИД представлен в приложении к программе НИД и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и включает в себя:

- перечень приобретаемых знаний, умений и навыков с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания приобретаемых знаний, умений и навыков на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования.

6. Список рекомендованной литературы

6.1. Основная литература

1. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие [электронный ресурс]. 6-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. – 208 с. ЭБС «Издательство Лань» https://e.lanbook.com/reader/book/93 545/#2

6.2. Дополнительная литература

2. Волков Ю.Г. Диссертация: Подготовка, защита, оформление: Практическое пособие. Изд. 2-е, испр. И доп. - М. Гардарики, 2003. – 185 с.

3. Кузин Ф.А. Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты: практическое пособие. – М. Ось-89, 2000. – 320 с.

4. Кузнецов И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2007.– 460с.

5. Лебедева А.П. Компьютерная обработка экспериментальных данных: метод, указания. - Петропавловск-Камчатский : КамчатГ ТУ, 2008. – 54 с.

6. Научные работы: методика подготовки и оформление / авт. сост. И.Н. Кузнецов,. -М.: Амалфея, 2000. – 544 с.

7. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [электронный ресурс] / Г.И. Андреев и др. - М.: Финансы и статистика, 2012. – 296 с. ЭБС «Издательство Лань» https://e.lanbook.com/boolc/28348

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3 – Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Web-ресурс	Режим доступа
1	Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» (*ЭИОС*)	https://lk.kstu.su/login/index.php
2	Электронно-библиотечная система издательства «*Лань*»	https://e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система *elibrary* (периодические издания)	https://www.elibrary.ru/
4	Электронно-библиотечная система «*Юрайт*»	https://urait.ru/
5	Научная электронная библиотека «*Киберленинка*»	https://cyberleninka.ru/
6	Сайт Высшей аттестационной комиссии (*ВАК*) при министерстве образования и науки РФ	https://vak.minobrnauki.gov.ru/main

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

8.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

– электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 7 рабочей программы;

– интерактивное общение с обучающимися (аспирантами) и консультирование посредством электронной почты.

8.2 Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении используется лицензионное программное обеспечение:

– операционные системы Astra Linux (или иная операционная система включенная в реестр отечественного программного обеспечения);

– комплект офисных программ Р–7 Офис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);

– программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

8.3 Перечень информационно–справочных систем

– справочно–правовая система Гарант [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru/online .

– справочно-правовая система Консультант-плюс [Электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/online .

8.4 Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий)

Таблица 4 – Современные профессиональные базы данных

Наименование электронного ресурса	**Адрес сайта**
Международная реферативная база данных научных изданий *Web of Science*	http://apps.webofknowledge.com
Международная реферативная база данных научных изданий *Scopus*	www.scopus.com
Международная реферативная база данных научных изданий *ASFA*	www.fao.org
Международная система библиографических ссылок *CrossRef*	www.crossref.org

9. Формы отчетности

Обучающийся (аспирант) обязан по мере освоения образовательной программы систематически работать над составлением отчета аспиранта о проделанной работе. Отчет аспиранта о проделанной работе должен содержать те разделы и вопросы, которые указаны в рабочей программе НИР.

Структурными элементами отчета аспиранта о проделанной работе являются:

– титульный лист;

– содержание;

– основная часть;

– список использованных источников;

– приложения (к примеру, первичные материалы, подготовленная к публикации статья).

Материал отчета аспиранта о проделанной работе должен быть изложен технически грамотно, четко. Отчет аспиранта о проделанной работе должен быть сброшюрован, иметь обложку.

9.1 Общие правила оформления отчета аспиранта о проделанной работе

Отчет выполняют в соответствии с ГОСТ 2.105 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам с применением печатающих и графических устройств вывода ЭВМ».

Текст отчета выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 (210×297мм) с использованием персонального компьютера.

Текст набирается с помощью персонального компьютера при включенной автоматической проверке правописания.

При выполнении текста документа с помощью персонального компьютера следует соблюдать следующие требования:

– шрифт – Times New Roman / Tinos, начертание – обычное, размер – 14 пт;

– цвет шрифта – черный;

– масштаб шрифта – 100%, интервал шрифта – обычный, смещение – нет;

– выравнивание – по ширине;

– межстрочный интервал – 1,5;

– красная (первая) строка (абзацный отступ) – 1,5 см;

– автоматический перенос слов;

– размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах и определениях, применяя шрифты разной гарнитуры. В тексте необходимо приводить ссылки на литературные источники.

Каждый раздел отчета начинают с нового листа, каждый пункт текста с абзаца. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего отчета, обозначенные арабскими цифрами с точкой. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы «Введение», «Заключение» и «Список литературы» не нумеруются.

Наименование разделов и подразделов должно соответствовать содержанию. Наименования разделов записывают в виде заголовков с выравниванием по центру прописными полужирными буквами. Наименование подразделов записывают в виде заголовков с абзацным отступом строчными полужирными буквами (кроме первой прописной).

Допускается материал в подразделах делить на пункты и подпункты. Подчиненность пунктов и подпунктов отражают шрифтом (полужирный курсив, обычный курсив). Подчеркивания не допускаются. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок большой, его по смыслу делят на несколько строк и оформляют через единичный межстрочный интервал. Нельзя оставлять союзы

и предлоги в заголовке на предыдущей строке. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Текстовые заголовки по своему оформлению должны отличаться от основного текста. Они выделяются шрифтом и отбивками от предыдущего и последующего текстов. Точку в конце заголовка не ставят. Расстояние между заголовком и текстом, между заголовками раздела и подраздела должно составлять 1 межстрочный интервал.

9.2 Правила оформления рисунков

Верстка рисунков производится так, чтобы они располагались как можно ближе к ссылке на них в тексте (желательно сразу после ссылки или на следующей странице).

Все буквенные или цифровые обозначения, приведенные на рисунках, необходимо пояснить в основном или в подрисуночном тексте. Подрисуночный текст помещается после названия рисунка.

Все рисунки должны нумероваться в пределах отчета. При ссылке на рисунок следует писать «… в соответствии с рисунком 1.2», «…на рисунке 3.2 изображен…», «… Атлантический лосось Salmo salar (рис. 4.3)».

Подписи к рисункам выполняются размером шрифта 12, курсивом. Точка в конце подписи не ставится. Рисунки должны быть ясными и четкими.

9.3 Правила оформления таблиц

Все таблицы должны нумероваться в пределах отчета. При ссылке на таблицу следует писать «… в соответствии с данными таблицы 2.1», «… в таблице 5.3 приведено …», «… у самок доминирует весовой рост, а у самцов – линейный (табл. 4.4)».

В тексте, анализирующем или комментирующем таблицу, необходимо не пересказывать ее содержание, а формулировать основной вывод, к которому подводят табличные данные, или подчеркивать какую-либо их особенность и т. п.

Перед таблицей по левому краю без абзацного отступа пишется слово «Таблица» и ее номер (без знака «№»), через тире размещается заголовок. Заголовок должен быть кратким и полностью отражать содержание таблицы. Точка в конце заголовка не ставится. Таблица помещается после первого упоминания о ней в тексте.

При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменить соответственно номером столбцов и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и строки первой части таблицы. Над частями таблицы пишут слова «Продолжение табл. 2.2», а на последней странице «Окончание табл. 2.2». Название таблицы пишется только на первой странице. Если таблица на части не делится, столбцы и строки не нумеруют.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков точка не ставится.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается.

Содержание таблицы оформляют шрифтом размером 12 через единичный межстрочный интервал без абзацного отступа.

Примечания к таблицам оформляют с учетом общих правил оформления текста под таблицей размером шрифта 12 через единичный межстрочный интервал.

Таблицы форматируют по ширине окна. Текст в боковике таблицы форматируют по левому краю, во всех других графах – по центру.

Текст, повторяющийся в строках одной и той же графы и состоящий из одиночных слов, заменяют кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Заменять повторяющиеся в таблице цифры, математические знаки, обозначения нормативных документов не допускается. При отсутствии в таблице отдельных данных следует ставить прочерк (тире).

9.4 Правила текстового набора

В тексте не должно быть нескольких пробелов подряд. Перед точкой, запятой, точкой с запятой, двоеточием, вопросительным и восклицательным знаками пробел не делают. После этих знаков пробел обязателен.

При наборе текста различают:

– длинное тире «–» – ставится между частями простого и сложного предложения, отделяется пробелами;

– дефис «-» – самый короткий знак, служит для образования сложных слов и поэтому, никогда не отделяется пробелами.

Пробелы вокруг тире не ставятся, если оно стоит между числами, например: 30–35 суток.

Знак предельного отклонения (±) пишут слитно с цифрой.

Знак «номер» (№) от цифры отделяют пробелом: № 33.

Знак «процент» (%) пишется слитно с цифрой: 100%.

Между цифрой и градусом с буквой пробел не делают: 18°С.

Не допускается применять математический знак (-) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»).

В тексте следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения. Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

Буквенные обозначения единиц физических величин набираются прямым шрифтом. В стандартизованных обозначениях единиц точку как знак сокращения не ставят (кг, ч, мм, мин, кДж). В нестандартизованных – ставят (чел., бан., ящ.)

В тексте числовые значения физических величин и единиц счета следует писать цифрами, а числа без обозначения физических величин и единиц счета от единицы до девяти – словами. Например: проведено испытание 15 образцов, каждый массой 100 г, отобрано шесть образцов.

Единица физической величины одного и того же параметра должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например 1,5; 1,75; 2 м.

Если в тексте приводят диапазон значения физической величины, выраженный в одной и той же единице физической величины, то обозначение

единицы физической величины указывается после последнего значения диапазона (от 1 до 5 мм; от 10 до 100 кг; от 10 до минус 40°С; от 10 до 40°С).

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах, выполненных машинописным способом.

Многозначные цифры разбивают на классы по три цифры справа налево и отделяют друг от друга одним пробелом. Четырехзначные цифры не разделяются на классы: 10 234, 1985.

Порядковые имена числительные имеют падежные окончания, которые пишутся через дефис: 1-я линия, 3-е издание, 4-й квартал, к 5-му числу.

Порядковые имена числительные, обозначаемые римскими цифрами, пишут без падежных окончаний: II сорт, III категория.

Сложные имена прилагательные, первой частью которых являются имена числительные, обозначаемые цифрой, пишут без падежных окончаний через дефис: 17-летний, 8-этажный.

Подчеркивания в тексте не допускаются.

При перечислении каких-либо условий (явлений, факторов и др.) не допускается их нумерация буквами либо цифрами со скобками. Применяют знак «тире».

В тексте необходимо применять термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе. Нельзя применять сокращения слов, кроме установленных правилами русского языка, а также соответствующими государственными стандартами.

9.5 Правила оформления списка литературы

Составление библиографической записи регламентируется следующими межгосударственными стандартами:

ГОСТ 7.80–2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления;

ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления;

ГОСТ 7.82–2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

ГОСТ 7.0.12–2011. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила составления.

В списке литературы источники располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий. Форма связи описания с основным текстом делается при этом по номерам записей в списке. При этом руководствуются следующими примерами:

– *Государственные стандарты и сборники документов*

ГОСТ 1368-2003. Рыба. Длина и масса.– М. : Стандартинформ. – 2010. – 11 с.

– *Книги одного, двух, трех и более авторов*

Карпенко, В.И. Ранний морской период жизни тихоокеанских лососей / В.И. Карпенко. – М. : ВНИРО, 1998. – 165 с.

Хилборн, Р. Количественные методы оценки рыбных запасов (выбор, динамика и неопределенность) / Р. Хилборн, К. Уолтерс. – СПб. : Политехника, 2001. – 230 с.

Макоедов, А. Н. Азиатская кета / А. Н. Макоедов, Ю. А. Коротаев, Н. П. Антонов. – Петропавловск-Камчатский : КамчатНИРО, 2009. – 356 с.

Тихоокеанская сайра. Научно-информационное обеспечение промысловой экспедиции / В. Н. Филатов [и др.]. – Ростов н/Д : ЮНЦ РАН, 2011. – 120 с.

или

Тихоокеанская сайра. Научно-информационное обеспечение промысловой экспедиции / Филатов В. Н., Старцев А. В., Устинова Е. И., Еремин Ю. В. – Ростов н/Д : ЮНЦ РАН, 2011. – 120 с.

– *Материалы конференций*

Абросимов, А. Е. Мониторинг содержания ионов тяжелых металлов в акватории Авачинской губы / А. Е. Абросимов // Экология Камчатки и устойчивое развитие региона: материалы I Всерос. науч.-практ. конф. (22–24 марта 2013 г.) – Петропавловск-Камчатский, 2013. – С. 139–142.

– *Автореферат диссертации, диссертация*

Березовская, В. А. Гидрохимический режим Авачинской губы: автореф. дис. … канд. геогр. наук : 25.00.36 / В. А. Березовская. – Ростов-на-Дону, 1988. – 25 с.

– *Статьи из журналов*

Федоров, В. В. Биологический мониторинг состояния беломорского фитопланктона / В. В. Федоров, Н. А. Смирнов // Биологический мониторинг прибрежных вод Белого моря. – 1990. – № 1. – С. 36–40.

Дегтярев, В. Н. К вопросу о динамике течений в Авачинской губе / В. Н. Дегтярев, А. В. Букай // Вестник КамчатГТУ. – Петропавловск-Камчатский, 2003. – Вып. 2. – С. 94–97.

Клочкова, Н. Г. Воздействие антропогенного загрязнения на состояние макробентоса в бухте раковая (Авачинская губа, Юго-Восточная Камчатка) / Н. Г. Клочкова, А. В. Климова, С. О. Очеретяна [и др.] // Вестник КамчатГТУ. – Петропавловск-Камчатский, 2016. – Вып. 35. – С. 53–64.

9.6. Правила оформления библиографических ссылок

Составление библиографической записи регламентируется ГОСТ Р 7.0.5.–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Библиографическая ссылка – совокупность библиографических сведений о цитируемом, рассматриваемом или упоминаемом в тексте документе, необходимых для его общей характеристики, идентификации и поиска.

Существует несколько способов связи основного текста отчета с описанием источника. Чаще всего для этой цели служит порядковый номер источника, указанного в списке использованной литературы; в основном тексте этот номер берется в квадратные скобки. Например: [24]. Ссылки можно приводить в круглых скобках с указанием фамилии автора или авторов, первого слова названия источника и года издания. Например: (Петров, 2008), (Иванов, Сидоров и др., 2005).

9.7. Правила оформления приложений

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

– протоколы испытаний;

– описание аппаратуры и приборов, применяемых при проведении экспериментов, измерений и испытаний;

– инструкции, методики, разработанные в процессе работы;

– иллюстрации вспомогательного характера и др.

Приложение оформляют как продолжение данного документа на последующих его листах.

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

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц. При необходимости такое приложение может иметь «Содержание».

10. Материально-техническое обеспечение

– для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – аудитория № 6–204 с комплектом учебной мебели согласно паспорту аудитории;

– для самостоятельной работы обучающихся (аспирантов) по подготовке отчетов по НИД– аудитория № 6–205, оборудованная рабочими станциями с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации и комплектом учебной мебели согласно паспорту аудитории;

– аудитория № 6–203, оборудованная компьютерами, комплектом мебели согласно паспорту кабинета, стендами, справочно-информационными материалами;

– технические средства обучения для представления учебной информации большой аудитории: аудиторная доска, мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, телевизор).