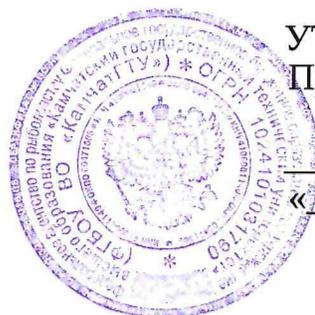


**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Камчатский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по НР

*Клочкова*

Т.А. Клочкова  
2021 г.

« 19 » 05

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Организация и планирование работ  
при проведении научных исследований»**

направление подготовки  
26.06.01 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Направленность (профиль)  
«Судовые энергетические установки и их элементы  
(главные и вспомогательные)»

Петропавловск-Камчатский,  
2021

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

*Целью* дисциплины «Организация и планирование работ при проведении научных исследований» является приобретение соискателями ученых степеней системы представлений, методологических и методических знаний о требованиях к форме и содержанию кандидатских диссертаций, о порядке ее подготовки, оформления, представления в диссертационный совет и процедуре последующей ее защиты. Кроме этого, обозначенная выше дисциплина направлена на формирование педагогических навыков преподавания в высшей школе.

*Задачи* дисциплины:

- овладение методологией научного познания осваиваемой дисциплины;
- формирование профессиональной готовности и самостоятельной научной, исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методических основ организации и планирования работ при проведении научных исследований;
- приобретение навыков составления индивидуального плана работы аспиранта на весь период обучения;
- изучение требований, предъявляемых к кандидатским диссертациям;
- ознакомление с общими требованиями по содержанию и структуре диссертационной работы;
- изучение структуры введения к кандидатской диссертации, содержания и глубины проработки его нормативных разделов;
- формирование умения разрабатывать структуру диссертационной работы в ее содержательной части, касающейся результатов НИР и их обсуждения;
- изучение правил формирования списка литературы, требований к выбору цитируемых научных источников;
- овладеть технологией и организацией работы над диссертацией;
- изучение правил технической подготовки рукописи диссертации, презентации результатов исследования.

Изучение дисциплины «Организация и планирование работ при проведении научных исследований» является неотъемлемой составной частью подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлены в приведенной ниже таблице.

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
1	2	3	4
ОПК-3	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<b>Знать:</b> – Теоретические принципы, методы и методические подходы к организации и планированию работы по подготовке кандидатской диссертации. – Общие требования Высшей аттестационной комиссии к диссертационным работам, представляемым на соискание ученой степени кандидата наук.	<b>З(ОПК-3)1</b>  <b>З(ОПК-3)2</b>
		<b>Уметь:</b> – Разрабатывать план подготовки диссертационной работы в экспериментальной и теоретической частях работы. – Разрабатывать структуру диссертационной работы.	<b>У(ОПК-3)1</b>  <b>У(ОПК-3)2</b>
		<b>Владеть:</b> – Методологией проведения технических исследований, анализа и синтеза полученных данных. – Методологией обработки, интерпретации и представления полученных данных.	<b>В(ОПК-3)1</b>  <b>В(ОПК-3)2</b>
ПК-1	способностью выполнять анализ состояния технических проблем в области судовых энергетических установок и их элементов, основываясь на новой наукоемкой информации, полученной из электронных баз данных и других источников, интерпретировать и представлять результаты собственных исследований	<b>Знать:</b> – Основные этапы представления диссертационной работы в Совет по защите диссертации, процедуры ее предварительного рассмотрения и защиты.	<b>З(ПК-1)1</b>
		<b>Уметь:</b> – Планировать и осуществлять работу по подготовке и представлению в кандидатской диссертации результатов, полученных ходе проведения НИР.	<b>У(ПК-1)1</b>
		<b>Владеть:</b> – Методами и современными компьютерными технологиями и компьютерными программами обработки изображений, статистического анализа количественных данных и др. а также представления данных исследования в диссертации	<b>В(ПК-1)1</b>

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Организация и планирование работ при проведении научных исследований» является обязательной дисциплиной вариативной части в структуре образовательной программы, непосредственно связана и базируется на совокупности таких дисциплин, как «Судовые энергетические установки и их элементы», «Судовые энергетические системы», «Надежность и диагностика технических систем», «Информационный поиск и библиографической культуры», «Представление результатов научных исследований», «Грантоискательство и охрана интеллектуальной собственности».

Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в ходе изучения дисциплины «Организация и планирование работ при проведении научных исследований», необходимы для проведения научных исследований и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Дисциплина изучается на 1 учебном году (курсе) в 1 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа; в том числе на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) 36 часов, на внеаудиторную самостоятельную работу обучающегося (далее внеаудиторная СРС) 36 часов, в т.ч. 2 часа на контроль.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий		Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Промежуточная аттестация
			лекции	практические занятия			
Раздел 1. «Нормативная база по подготовке кадров высшей квалификации,	32	16	8	8	16		

<b>основные требования к обучающимся и их квалификационным работам».</b>							
Тема 1. «Современное состояние и перспективы подготовки кадров высшей квалификации в РФ. Нормативная база, обеспечивающая подготовку кадров высшей квалификации».	8	4	2	2	4	устный опрос	
Тема 2. «Планирование работы аспиранта и соискателя ученой степени кандидата наук».	8	4	2	2	4	устный опрос	
Тема 3. Структура диссертационной работы.	8	4	2	2	4	устный опрос	
Тема 4. «Содержание нормативных разделов диссертационной работы».	8	4	2	2	4		
<b>Раздел 2. «Методологические требования к форме и содержанию кандидатских диссертаций и порядку их оформления и представления к защите».</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>		
Тема 5. Содержание и подготовка основной части диссертации.	8	4	2	2	4	устный опрос	
Тема 6. «Технология и организация работы над диссертацией».	8	4	2	2	4		
Тема 7. «Общая методология научного творчества».	8	4	2	2	4	устный опрос	
Тема 8. «Подготовка диссертационной работы к защите».	8	4	2	2	4	устный опрос	
Тема 9. «Защита диссертационной работы».	8	4	2	2	4	письменное тестирование	
Зачет							+
<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		

## 4.2. Распределение учебных часов по разделам дисциплины

Распределение учебных часов по разделам дисциплины представлено в таблице.

Наименование вида учебной нагрузки	Раздел 1	Раздел 2
Лекционные занятия	8	10
Практические занятия	8	10
Самостоятельная работа	16	20
Зачет	-	+
Всего	<b>32</b>	<b>40</b>

## 4.3. Содержание дисциплины

**Раздел 1. «Нормативная база по подготовке кадров высшей квалификации, основные требования к обучающимся и их квалификационным работам».**

**Тема 1. «Современное состояние и перспективы подготовки кадров высшей квалификации в РФ. Нормативная база, обеспечивающая подготовку кадров высшей квалификации».**

*Лекция*

Система подготовки научных кадров в России в разные периоды истории; до Октябрьской революции, в период социализма и в постперестроечное время. Болонское соглашение и переход системы образования на двух- и трехуровневое обучение. Работа Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки РФ и порядок присуждения ученых степеней и ученых званий. Деление науки на отрасли наук и научной специальности. Понятие о направлениях подготовки и профилях подготовки научных работников. Паспорта номенклатуры специальностей научных работников. Паспорт научной специальности «Судовые энергетические установки и их элементы». Основное содержание Положения о порядке присуждения ученых степеней в РФ.

*Основные понятия темы:* магистерская, кандидатская и докторская ученые степени, ученая степень, научное звание. Трансформация представлений об их объемах и статусе за последние 100 лет. Отрасль науки, направление подготовки, профиль подготовки. Высшая аттестационная комиссия, диссертационный совет. Нормативные положения ВАК. ГОСТ Р 7.0.11–20011.

*Вопросы для самостоятельного изучения.*

Представление о типе наук в РФ (Минобрнауки, 2009)

Представление о типе наук за рубежом (UNESCO, OECD, 2007)

Различия между социальными и гуманитарными науками.

Процедура нострификации документа об образовании, полученного за рубежом.

*Вопросы для самоконтроля.*

Что такое аксиологические науки

Градация степеней кандидата наук, магистра и доктора до революции и после революции 1917 г.

Подготовка кадров высшей квалификации в советское и постперестроечное время.

*Практическое занятие.*

Вопросы для обсуждения.

1. Знакомство с сайтом ВАК. Поиск и знакомство с основными нормативными документами.
2. Болонское соглашение, как процесс сближения и гармонизации систем образования европейских стран.
3. Послевузовская и внутривузовская системы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.
4. Обсуждение паспортов научных специальностей. Понятие «Профиль подготовки».
5. Государственная политика в области подготовки кадров высшей квалификации. Основные требования к ним.

Литература: [1]; [4]; [7]; [9].

**Тема 2.** «Планирование работы аспиранта и соискателя ученой степени кандидата наук».

*Лекция*

Составляющие разделы индивидуального плана работы аспиранта: объяснительная записка к выбору темы научной работы; общий учебный план аспиранта; учебный план первого года. Понятие учебной, научной работы в т.ч. теоретической и экспериментальной, других видов работ аспиранта. Аттестация аспиранта научным руководителем и кафедрой. Основные принципы разработки и пример построения плана проведения НИР и схемы-графика подготовки диссертационной работы.

*Основные понятия темы:* основы научного планирования, ответственность научного руководителя, обязанности аспиранта, научный задел, объем понятий научная работа, учебная работа, экспериментальная часть, теоретическая часть исследования, педагогическая, производственная практика, учебный план, индивидуальный план аспиранта.

*Вопросы для самостоятельного изучения.*

1. Обязательные разделы схемы-графика подготовки диссертационной работы.
2. Требования к экспериментальной проверке научной теории и научной гипотезы.

*Вопросы для самоконтроля.*

1. Нормативные разделы индивидуального плана.
2. Порядок прохождения процедуры переаттестации.
3. Виды работ аспиранта в период обучения.

*Практическое занятие.*

Вопросы для обсуждения.

1. Знакомство с учебным планом подготовки по профилю дисциплины.
2. Составление индивидуального плана обучения аспиранта в соответствии с учебным планом подготовки по специальности.
3. Составление плана – схемы-графика проведения НИР по теме диссертации.
4. Знакомство с внутривузовскими положениями об отделе кадров высшей квалификации, о промежуточной аттестации аспирантов ФГБОУ ВО КамчатГТУ.

Литература: [1]; [4]; [7]; [9].

### **Тема 3. «Структура диссертационной работы».**

#### *Лекция*

Требования, предъявляемые к кандидатским диссертациям, как научным квалификационным работам. Структурно-композиционная и сущностно-содержательная составляющие диссертационной работы. Типовое структурное построение диссертационной работы по профилю, нормативная и вариативная ее части, деление на главы.

*Основные понятия темы:* Логическое и структурное единство работы. Специфические особенности квалификационной работы. Структура диссертации. Понятие достаточность, обоснованность, глубина исследования, наукоемкость исследования, новизна, актуальность выбранной темы.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения.*

1. Рекомендуемое содержание и объемы глав нормативной части диссертации.
2. Основные требования к композиции диссертации.

#### *Вопросы для самоконтроля.*

1. Правила оформления титульного листа диссертации
2. Требования к оформлению раздела «Содержание работы».
3. Обеспечение логического единства работы, взаимосвязи ее глав.

#### *Практическое занятие.*

#### *Вопросы для обсуждения.*

1. Разделение научной проблемы на составляющие блоки и формулирование цели исследования.
2. Формирование единства темы и цели исследования. Соотношения объема этих понятий.
3. Задачи исследования, как этапы пути к достижению цели.
4. Структура содержательной части работы, как отражение пути решения задач исследования.
5. Выводы работы, как ответ на поставленные вопросы. Заключение к работе, как квинтэссенция выводов, результат достижения цели исследования.

Литература: [1]; [4]; [7]; [9].

#### **Тема 4. «Содержание нормативных разделов диссертационной работы».**

##### *Лекция*

Состав нормативной части диссертационной работы. Краткая характеристика и содержание нормативных разделов: введения, заключения, библиографического списка. Краткая характеристика и содержание подразделов введения: актуальность исследования, цели и задачи исследования, объекты и предметы исследования, методологическая и теоретическая основа исследования, информационная база исследования, научная новизна исследования, практическая значимость работы, апробация результатов исследования.

*Основные понятия темы:* система стандартов, национальные стандарты РФ, требования ГОСТ Р 7.0.11–2011. Информационный поиск, правила апробации результатов исследования, перечень нормативных разделов введения.

*Вопросы для самостоятельного изучения.*

1. Национальный стандарт РФ Гост 7.0.11–2011 в части общих положений.
2. Национальный стандарт РФ Гост 7.0.11–2011 в части раздела 6. «Структура диссертации в виде рукописи».

*Вопросы для самоконтроля.*

1. Что такое объект и предмет защиты.
2. Понятие целостного подхода к написанию работы.
3. Понятие комплексного подхода к написанию работы.

*Практическое занятие.*

Обсуждаемые вопросы.

1. Перечень разделов нормативной части введения.
2. Объем нормативных частей введения и требования к их подготовке.
3. Требования к подготовке раздела «Актуальность» с позиции значимости темы НИР для развития фундаментальной науки, решения важной народно-хозяйственно, экономической или социальной задачи.

Литература: [1]; [4]; [7]; [9].

#### **Типовые тесты для текущего контроля по первому разделу**

1. Время подписания в Европе Болонского соглашения в области образования  
А) 17 век  
Б) конец 20 века  
В) начало 20 века
2. Правильная последовательность квалификационного уровня ученого в начале 20 века  
А) бакалавр, магистр, кандидат наук, доктор наук  
Б) бакалавр, кандидат наук, магистр, доктор наук  
В) Специалист, бакалавр, магистр, кандидат наук
3. Документ, определяющий план обучения аспиранта  
А) индивидуальный план  
Б) персональный план

- В) поэтапный план-график
4. Документ, определяющий порядок аттестации аспирантов
- А) приказ Минобрнауки
  - Б) положение ВАК
  - В) локальный нормативный акт: положение, приказы КамчатГТУ
5. Структуру и правила оформления диссертации регламентирует
- А) национальный стандарт РФ
  - Б) положение ВАК
  - В) приказ правительства РФ.
6. В нормативные разделы введения диссертации не входят
- А) апробация и степень достоверности диссертации
  - Б) аннотация диссертации
  - В) положения, выносимые на защиту
7. Рекомендуемый объем кандидатской диссертации по специальности
- А) 75-100 страниц
  - Б) 130-180 страниц
  - В) 200-250 страниц
8. Стандартный объем нормативного раздела Введения «Научная новизна»
- А) 1 страница текста
  - Б) 1,5 страницы текста
  - В) 0,3-0,5 станицы текста
8. Стандартный объем нормативного раздела Введения «Теоретическая и практическая значимость работы»
- А) 1 страница текста
  - Б) 1,5 страницы текста
  - В) 0,3-0,5 станицы текста
9. Достаточное для соискателя степени кандидата биологических наук количество публикаций в журналах из списка ВАК
- А) 1 статья
  - Б) 2 статьи
  - В) 3 статьи
10. Какие из ниже следующих документов приравниваются к статье, опубликованной в журнале из списка ВАК
- А) раздел монографии
  - Б) патент
  - В) акт экспертизы на ОВОЗ.

**Раздел 2. «Методологические требования к форме и содержанию кандидатских диссертаций, порядку их оформления и представления к защите».**

**Тема 5. «Содержание и подготовка основной части диссертации».**

*Лекция*

Структурная композиция диссертационной работы. Характеристика и примеры системно-проблемного структурирования диссертационной работы. Характеристика и примеры использования теоретико-прикладного подхода к построению

нию диссертационной работы. Программная структура диссертации. Теоретико-методическое построение диссертации. Построение основной части диссертационной работы на основе результатов наблюдений, экспериментов их анализа и интерпретации.

*Основные понятия темы:* внутреннее единство, новые научные результаты, новые научные положения, ссылка, заимствование, единство темы, цели, задач и выводов диссертации, научный стиль, научная логика, правила оформления научной работы.

*Вопросы для самостоятельного изучения.*

1. Определение границ знания и незнания, выявление научной проблемы.
2. Типичный порядок рассуждений, предваряющий постановку научной проблемы.

*Вопросы для самоконтроля.*

1. Требования к соответствию объема результатов и количества разделов и глав диссертационной работы.
2. Методологический аппарат и качество его подготовки.
3. Оценочные критерии сущностной части диссертации.

*Практическое занятие.*

Вопросы для обсуждения.

1. Обсуждение примеров системно-проблемного структурирования диссертационной работы
2. Структурные особенности теоретико-методического построения работы, как следующей последовательности: теория – методология – методика – результаты – интерпретация результатов.
3. Обсуждение объема понятия «Научное положение» и его доказательная база.
4. Язык науки, основные обороты научной речи, особенности представления в работе доказательной базы, аргументация выводов.

Литература: [1]; [4]; [7]; [9].

## **Тема 6.** «Технология и организация работы над диссертацией».

### *Лекция*

Технологические особенности последовательного, кусочно-целостного и модульного подхода к работе над диссертацией. Работа над информационными источниками. Организационные аспекты подготовки диссертации. Общая методология научной работы, методы научного познания. Язык и стиль диссертационной работы.

*Основные понятия темы:* структурирование работы, принципы деления работы на основные разделы, пропорции и соотношение объема глав и разделов работы, электронные базы данных, информационные источники, публикации, методология, метод, планирование экспериментов, натурные и лабораторные эксперименты, натурные и лабораторные наблюдения, отработка методов исследования.

*Вопросы для самостоятельного изучения.*

1. Виды и типы научных публикаций.

2. Правила формирования библиографических записей при цитировании разных видов научных публикаций в соответствии с ГОСТ 7.1–2003 и ГОСТ 7.11–2004 (ИСО832:1994).

*Вопросы для самоконтроля.*

1. Правила внесения в текст диссертации формул и условных знаков.
2. Правила нумерации страниц в приложениях и томах диссертации.
3. Рекомендуемые объем и содержание иллюстративного материала.

*Практическое занятие.*

Вопросы для обсуждения.

1. Литературный обзор, как результат информационного поиска.
2. Информационный поиск и формирование базы данных по результатам информационного поиска. Использование Интернет-ресурсов, достоверность информации, размещенной в глобальной сети Интернет.
3. Разнообразие жанров написания литературного обзора по теме диссертации: история вопроса, проблемно-методическая периодизация, информационно-аналитический подход.
4. Возможная структура раздела «Результаты и обсуждение»: по главам, по разделам, модульно-блочная.
5. Пропорции и соотношение объема глав и разделов работы.

Литература: [1]; [4]; [7]; [9].

## **Тема 7.** «Общая методология научного творчества».

*Лекция*

Научное изучение как основная форма научной работы. Использование методов научного познания. Применение логических законов и правил.

*Основные понятия темы:* правила проведения наблюдений, постановка экспериментов, чистота экспериментов, повторность экспериментов, понятие контроля, статистическая достоверность данных, синтез данных, анализ данных, достоверность выводов, достаточность данных, обоснованность, критический анализ, терминологическая точность.

*Вопросы для самостоятельного изучения.*

1. Проведение инструментальных наблюдений в природной среде.
2. Проведение инструментальных наблюдений в лабораторных условиях.
3. Отличия методов-приемов от методов-подходов выполнения научных исследований.

*Вопросы для самоконтроля.*

1. Понятие контрольный образец, контрольный эксперимент.
2. Контролируемые условия проведения исследований.
3. Биометрические исследования и методы их обработки.
4. Системный анализ, функциональный анализ.

*Практическое занятие.*

Вопросы для обсуждения.

1. Определение достаточности, чистоты и достоверности научных данных.

2. Правила ведения лабораторных экспериментов и формирования записей результатов эксперимента, ведение журнала научных исследований, ведение полевых дневников, построение гистограмм, диаграмм, таблиц, отбор фотографий.
3. Составление приложений и примечаний, обсуждение терминологических вопросов и введение новых научных понятий и терминов.
4. Использование цитат и оформление заимствований.
5. Логические законы тождества, непротиворечия, закон исключенного третьего, двойного отрицания.

Литература: [1]; [4]; [7]; [9].

## **Тема 8.** «Подготовка диссертационной работы к защите».

### *Лекция*

Процедурная сторона вопроса. Оформление диссертации. Составление автореферата диссертации. Предварительная экспертиза диссертационной работы в диссертационном совете. Представление работы в диссертационный совет и ее предварительное рассмотрение в совете. Подготовка соискателя к процедуре защиты работы на заседании диссертационного совета, порядок проведения процедуры защиты диссертации.

*Основные понятия темы:* предзащита, заключение организации, перечень документов для диссертационного совета, структура автореферата, реестр рассылки автореферата. Система ЕГИСМ, оппонент, ведущая организация, отзывы специалистов, заключение совета.

*Вопросы для самостоятельного изучения.*

1. Проработка положения ВАК о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней и присвоение научным работникам ученых званий.

*Вопросы для самоконтроля.*

1. Перечень документов для представления работы в диссертационный совет. Требования к их оформлению. Порядок взаимодействия с председателем и ученым секретарем диссертационного совета.
2. Нормативные разделы в документе «Заключение организации на диссертацию».
3. Структура и объем автореферата. Нормативный и вариативный разделы.

*Практическое занятие*

Вопросы для обсуждения.

1. Порядок и требования к процедуре предварительного рассмотрения кандидатской диссертации. Проведение процедуры и формирование заключения по диссертации.
2. Проверка на оригинальность идеи и текста диссертации в системе «Антиплагиат», неправильное оформление заимствований.
3. Порядок работы с членами внутреннего экспертного совета.

4. Правила рассылки автореферата, принципы выбора лиц и организаций, обеспечивающих профессиональную, объективную оценку квалификационной работы.
5. Порядок проведения заседания диссертационного совета.

Литература: [1]; [4]; [7]; [9].

**Тема 9.** «Защита диссертационной работы на заседании диссертационного совета».

*Лекция*

Работа соискателя с отзывами на диссертацию и автореферат ведущей организации, официальных оппонентов, специалистов. Процедура защиты диссертации. Поведение соискателя во время защиты. Культура ведения научных дискуссий.

*Основные понятия темы:* Положение ВАК о защите, научный доклад, презентация, регламент процедуры защиты, дискуссия, замечание, вопрос, структура ответа на вопрос, понятие достаточности и обоснованности, научной корректности, понятие научной этики, права соискателя, требования к составу совета, аттестационному делу соискателя.

*Вопросы для самостоятельного изучения.*

1. Требования к ведущей организации.
2. Требования в оппонентам диссертационной работы.
3. Понятие публичная дискуссия.
4. Права диссертанта в соответствии с Положением ВАК.

*Вопросы для самоконтроля.*

1. Объем и содержание научного доклада.
2. Объем, содержание и правила оформления презентации доклада.
3. Регламент работы совета. Последовательность процедуры защиты диссертации.

*Практическое занятие.*

Вопросы для обсуждения.

1. Принципы построения доклада по теме диссертации: нормативные части, вариативные части. Представление количественных данных. Постановка проблемы-пути ее решения-результаты и выводы.
2. Общие требования к оформлению презентации доклада по теме диссертации. Стиль научной речи. Этические нормы ведения дискуссии.
3. Правила ответов на вопросы, замечания, отрицательные отзывы оппонента, ведущей организации, специалистов.
4. Сотрудничество соискателя с ученым секретарем диссертационного совета в части работы над заключением диссертационного совета.
5. Требования ВАК к оформлению аттестационного дела соискателя степени кандидата наук.

Литература: [1]; [4]; [7]; [9].

## Типовые тесты для текущего контроля по второму разделу

1. Название документа, определяющего научное содержание специальности
  - А) паспорт специальности
  - Б) регламент ВАК
  - В. нормативный объем специальности
2. Согласно правилам оформления работы каждая глава пишется
  - А) только с нового листа
  - Б) с любого места после окончания текста предыдущей главы
  - В) с верхней трети листа
3. Каким документом определяется регламент процедуры защиты кандидатской диссертации в диссертационном совете
  - А) положением ВАК
  - Б) положением, разработанным диссертационным советом
  - В) положением, разработанным ученым советом университета
4. Сроки рассылки автореферата
  - А) за 2 месяца до даты защиты работы в диссертационном совете
  - Б) за 2 месяца до даты защиты работы в диссертационном совете
  - В) за 1 месяц до даты защиты работы в диссертационном совете.
5. Реестр рассылки автореферата включает
  - А) только обязательную рассылку
  - Б) обязательную рассылку и рассылку членам диссертационного совета.
  - В) обязательную рассылку, рассылку членам диссертационного совета и рассылку коллегам и в организации, не включенные в список обязательной рассылки.
6. Рекомендуемое для диссертации количество выносимых на защиту положений
  - А) 1-2 положения
  - Б) 2-3 положения
  - В) 4 положения
7. Рекомендуемый объем выводов диссертации
  - А) 15 выводов, 5-6 страниц текста.
  - Б) 10-12 выводов, 4-5 страниц текста
  - В) 7-9 выводов, 2-3 страницы текста
8. Рекомендуемое для соискателя степени кандидатской диссертации время доклада
  - А) 20 минут
  - Б) 25 минут
  - В) 30 минут.
9. Время и порядок принятия диссоветом заключения по кандидатской диссертации
  - А) до начала заседания диссертационного совета, открытым голосованием членов диссертационного совета.

- Б) после голосования членов диссертационного совета, закрытым голосованием
  - В) после голосования членов диссертационного совета, открытым голосованием
10. Обязательно включаются в доклад по теме диссертации такие сведения из работы как
- А) актуальность, научная новизна, сведения об образовании диссертанта
  - Б) актуальность, научная новизна, благодарность руководителю и организации, в которой выполнялась работа
  - В) актуальность, научная новизна, защищаемые положения

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ**

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося при изучении курса включает в себя следующие виды работ:

- проработка материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к практическим занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- подготовка к текущему контролю знаний по дисциплине и промежуточной аттестации.

Основная доля самостоятельной работы обучающихся приходится на подготовку к практическим занятиям. Их тематика полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые тестовые задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

## **ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Трех- и двухуровневая система образования в вузах РФ.
2. Планирование научной (экспериментальной и теоретической) работы аспиранта.
3. Разделы индивидуального плана работы аспиранта.
4. Понятие учебной, научной работы в том числе теоретической и экспериментальной, других видов работ аспиранта.
5. Использование компьютерных технологий в научных исследованиях в области гидробиологии.
6. Требования, предъявляемые к кандидатским диссертациям.
7. Типовое структурное построение диссертационной работы.
8. Состав нормативной части диссертационной работы.
9. Содержание подразделов введения и их краткая характеристика.
10. Структурная композиция диссертационной работы по специальности гидробиология.
11. Критерии выбора методов исследования. Требования к подготовке главы «Материалы и методы»
12. Обязательные элементы планирования лабораторных экспериментов
13. Планирование полевых исследований.
14. Правила и порядок работы с источниками научной информации.
15. Рекомендации к составлению списка использованной литературы.
16. Апробация результатов исследования. Рекомендации к выбору научных конференций и симпозиумов для апробации материалов исследования.
17. Правила написания аннотаций, ключевых слов, введения и заключения журнальных статей.
18. Правила представления результатов исследования в открытой печати.
19. Правила оформления презентаций научных докладов.
20. Правила построения научных докладов.
21. Культура речи и правила научной этики.
22. Что такое плагиат, некорректное заимствование, некорректное цитирование. Чем чревато их нахождение в диссертации.
23. Организационные аспекты подготовки диссертации.
24. Язык и стиль диссертационной работы. Основные отличия научного языка от языка литературных прозы.
25. Научное изучение как основная форма научной работы.
26. Правила оформления диссертационной работы по специальности Гидробиология.
27. Составление автореферата диссертации. Структура автореферата.
28. Предварительная экспертиза диссертационной работы, культура ра-

- боты с рецензентами
29. Представление работы в диссертационный совет и ее предварительное рассмотрение в совете.
  30. Порядок защиты диссертации в диссертационном совете.

## **7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **7.1 Основная литература**

1. Захаров А. Как написать и защитить диссертацию/А. Захарова, Т. Захарова. – СПб.: Питер, 2003. – 157 с.
2. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты: практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – 7-е изд., доп. – М.: Ось-89, 2005. – 224 с.
3. Кузнецов И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2007. – 460 с.
4. Сборник нормативно-правовых и методических документов в сфере послевузовского профессионального образования. – Москва: Изд-во государственной академии инноваций, 2001. – 546 с.
5. Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.01.2013 г. № 7.
6. Порядок присуждения ученых степеней, утвержденный Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.09.2013 г. № 842.

### **7.2 Дополнительная литература**

7. А.Л. Анисин, Н.В. Блажевич, Н.В. Яджин. Методика написания, правила оформления и порядок защиты кандидатской диссертации: учебное пособие. – Тюмень: ТЮИ МВД России, 2017 – 131 с.
8. Волков Ю.Г. Диссертация: Подготовка, защита, оформление: Практическое пособие. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Гардарики, 2003. – 185 с.
9. ГОСТ Р 7.0.11 –2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. М.: Стандартинформ, 2012. 11 с.
10. Мильчин А.Э. Методика редактирования текста. – М. – Логос, 2005. – 524 с.
11. Новиков А.М. Как работать над диссертацией: Пособие для начинающего педагога – исследователя. – 4-е изд. – М.: Издательство «Эгвес», 2003. – 104 с.

### **7.3 Методические указания**

12. Ключкова Н.Г. Организация и планирование работ при проведении научных исследований: Программа курса и методические указания к изучению дисциплины

плины (уровень подготовки кадров высшей квалификации) / Н.Г. Ключкова. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2016. – 20 с.

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

<i>№ n/n</i>	<i>Web-ресурс</i>	<i>Режим доступа</i>
1	Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»	<a href="http://lkkamchatgtu.ru:8080">http://lkkamchatgtu.ru:8080</a>
2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
3	Электронно-библиотечная система elibrary (периодические издания)	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
4	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a>
5	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических занятий, индивидуальных консультаций по специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, а также прохождение промежуточной аттестации в виде зачета.

*Лекции* посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов: методики написания, правилам оформления, порядку защиты кандидатских диссертаций. В ходе лекций обучающимся следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины; проверять термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь; обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

*Целью проведения практических занятий* является закрепление знаний обучающихся, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. На практических занятиях обсуждаются вопросы по теме, разбираются конкретные ситуации из практики гидробиологических исследований и промысла гидробионтов, проводится тестирование, проводятся устные опросы, заслушиваются ответы на заданные темы подготовки практических занятий. Для подготовки к практическим вопросам обучающиеся готовят презентации, в кото-

рых отражают актуальность работы, цель задачи своего исследования, план проведения исследований, методы и методологию. На практических учащиеся учатся правильно представлять данные исследования. Обосновывать необходимость и достаточность своей экспериментальной работы. Готовясь к практическим занятиям они готовят ответы на вопросы практических занятий, изучают рекомендуемую литературу.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 рабочей программы;
- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты, личных встреч с преподавателем.

### **10.2. Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

<i>Наименование программного обеспечения</i>	<i>Назначение</i>
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Foxit Reader	Программа для просмотра электронных документов
Google Chrome	Браузер
Kaspersky Antivirus	Средство антивирусной защиты
Moodle	Образовательный портал ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office	Программное обеспечение для работы с электронными документами
Антиплагиат	Система автоматической проверки текстов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников
7-zip	Архиватор
Microsoft Open License Academic	Операционные системы

### 10.3. Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий)

<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Адрес сайта</i>
Международная реферативная база данных научных изданий Web of Science	<a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>
Международная реферативная база данных научных изданий Scopus	<a href="http://www.Scopus.com">www.Scopus.com</a>
Международная реферативная база данных научных изданий ASFA	<a href="http://www.fao.org">www.fao.org</a>
Международная система библиографических ссылок CrossRef	<a href="http://www.crossref.org">www.crossref.org</a>
Международная альгобаза	<a href="http://www.algaebase.org">www.algaebase.org</a>

### 10.4 Перечень информационно-справочных систем

Наименование электронного ресурса	Адрес сайта
Справочно-правовая система Консультант Плюс	<a href="http://www.consultant.ru/online">http://www.consultant.ru/online</a>
Справочно-правовая система Гарант	<a href="http://www.garant.ru/online">http://www.garant.ru/online</a>

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля – АК-401 с комплектом учебной мебели на 30 посадочных мест;
- для самостоятельной работы обучающихся – аудитория 3–410 (лаборатория схемотехники), оборудованная рабочими станциями с доступом к сети «Интернет» и комплектом учебной мебели;
- технические средства обучения для представления учебной информации: аудиторная доска, мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор).