

**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

2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Научная специальность

1.5.15 Экология

(уровень подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре)

Петропавловск-Камчатский,  
2026

Рабочая программа составлена на основании Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 года № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)», Постановления Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 года № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)», Положения организации ПО 8(27-41/30)-2023 «О порядке разработки программ о подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре» в соответствии с паспортом научной специальности 1.5.15 «Экология».

Составитель рабочей программы  
канд. биол. наук

  
Климова А.В.

Рабочая программ рассмотрена на заседании кафедры «Экология и природопользование».

Протокол № 12 от «28» 01 2026 г.

И.о. заведующего кафедрой  
«Экология и природопользование»,  
канд. биол. наук

  
Авдощенко В.Г.

«28» 01 2026 г.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Целью** освоения дисциплины «Представление результатов научных исследований» является формирование у аспирантов углубленных знаний и исследовательских навыков, направленных на владение культурой представления результатов научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, а также профессиональной готовности и самостоятельной научной, исследовательской и педагогической деятельности.

**Задачи** дисциплины:

- овладение основными принципами и методологией представления результатов исследования;
- ознакомление с формами реализации процесса представления результатов исследования;
- овладение технологией и современными средствами подготовки и представления результатов научных исследований.

В результате изучения дисциплины обучающийся (аспирант) должен:

**Знать:**

- современные достижения и методы исследования в сфере своей научной деятельности и формы представления результатов;
- формы представления результатов исследования;
- принципы представления результатов научного исследования и формы реализации данного процесса;
- технологию и научно-исследовательские формы представления результатов.

**Уметь:**

- объективно оценивать современные научные достижения и результаты выполненных научных исследований в области своей научной деятельности;
- критически анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований;
- научно обосновывать разработку, осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования, прогнозировать и анализировать результаты исследований;
- использовать профессиональные теоретические и практические знания и навыки для составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.

**Владеть:**

- способностью объективно оценивать научные достижения и результаты выполненных научных исследований в области своей научной деятельности;
- навыком представления результатов выполненных научных исследований;
- технологией и навыками составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Представление результатов научных исследований» относится к элективным дисциплинам образовательного компонента в структуре образовательной программы.

Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в ходе изучения дисциплины «Представление результатов научных исследований», необходимы для проведения научных исследований и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Дисциплина изучается на 2 учебном году (курсе), в 4 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

## 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Тематический план дисциплины

Тематический план дисциплины представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Тематический план дисциплины

| Наименование разделов<br>и тем                                                                           | Всего часов | Аудиторные занятия | Контактная<br>работа<br>по видам<br>учебных<br>занятий |                                          | Самостоятельная работа | Формы текущего<br>контроля    | Промежуточная<br>аттестация |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                          |             |                    | Лекции                                                 | Семинарские<br>(практические)<br>занятия |                        |                               |                             |
| <b>1</b>                                                                                                 | <b>2</b>    | <b>3</b>           | <b>4</b>                                               | <b>5</b>                                 | <b>6</b>               | <b>7</b>                      | <b>8</b>                    |
| <b>Раздел 1 «Формы и принципы представления результатов научного исследования»</b>                       | <b>12</b>   | <b>10</b>          | <b>6</b>                                               | <b>4</b>                                 | <b>2</b>               | <b>Опрос</b>                  | <b>–</b>                    |
| Тема 1: Квалификационная форма представления результатов исследования.                                   | 4           | 3                  | 2                                                      | 1                                        | 1                      | Опрос                         | –                           |
| Тема 2: Принципы представления результатов научного исследования и формы реализации данного процесса     | 4           | 3                  | 2                                                      | 1                                        | 1                      | Опрос                         | –                           |
| Тема 3: Основные этапы подготовки и защиты результатов научных исследований.                             | 4           | 4                  | 2                                                      | 2                                        | –                      | Опрос<br>Практические задания | –                           |
| <b>Раздел 2 «Основные требования к научному тексту, технология подготовки и написания научных работ»</b> | <b>24</b>   | <b>22</b>          | <b>12</b>                                              | <b>10</b>                                | <b>2</b>               | <b>Опрос</b>                  | <b>–</b>                    |

| Наименование разделов и тем                                   | Всего часов | Аудиторные занятия | Контактная работа по видам учебных занятий |                                    | Самостоятельная работа | Формы текущего контроля       | Промежуточная аттестация |
|---------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------|
|                                                               |             |                    | Лекции                                     | Семинарские (практические) занятия |                        |                               |                          |
| <i>1</i>                                                      | <i>2</i>    | <i>3</i>           | <i>4</i>                                   | <i>5</i>                           | <i>6</i>               | <i>7</i>                      | <i>8</i>                 |
| Тема 4: Основы наукометрического анализа.                     | 4           | 4                  | 2                                          | 2                                  | –                      | Опрос                         | –                        |
| Тема 5: Структура и элементы научной публикации               | 6           | 6                  | 4                                          | 2                                  | –                      | Опрос                         | –                        |
| Тема 6: Размещение рукописей в печать и рецензирование        | 4           | 4                  | 2                                          | 2                                  | –                      | Опрос                         | –                        |
| Тема 7: Представление результатов исследования в виде доклада | 5           | 4                  | 2                                          | 2                                  | 1                      | Опрос<br>Практические задания | –                        |
| Тема 8: Виды защиты интеллектуальной собственности.           | 5           | 4                  | 2                                          | 2                                  | 1                      | Опрос<br>Практические задания | –                        |
| <b>Зачет</b>                                                  | <b>36</b>   | –                  | –                                          | –                                  | –                      | <b>Зачет</b>                  | 36                       |
| <b>Всего</b>                                                  | <b>72</b>   | <b>32</b>          | <b>18</b>                                  | <b>14</b>                          | <b>4</b>               | –                             | <b>36</b>                |

### Содержание дисциплины по разделам

#### **РАЗДЕЛ 1 «ФОРМЫ И ПРИНЦИПЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»**

##### **Тема 1 «Квалификационная форма представления результатов исследования»**

###### *Лекция*

###### *Рассматриваемые вопросы:*

Квалификационная форма представления результатов исследования. Инструкции ВАК. Требования к квалификационным работам, способ их оформления и представления результатов.

*Основные понятия темы:* квалификационная форма, инструкции ВАК, квалификационная работа.

###### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Квалификационная форма представления результатов исследования.
2. Инструкции ВАК.
3. Требования к квалификационным работам, способ их оформления и представления результатов.

###### *Практическое занятие*

*Форма проведения:* дискуссия.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Формы документов для присвоения ученых званий.
2. Инструкции ВАК.
3. Требования к квалификационным работам.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Новая модель научной аттестации.
2. Защита диссертации в виде научного доклада.

*Рекомендуемая литература:* [1–2].

## **Тема 2 «Принципы представления результатов научного исследования и формы реализации данного процесса»**

*Лекция*

*Рассматриваемые вопросы:*

Основные принципы представления результатов научного исследования. Интерпретация и обобщение результатов исследования.

Результаты эмпирического исследования и их представление. Принятие решения о гипотезе (подтверждение, опровержение).

Вербальная, геометрическая, графическая, графическо-аналитическая и аналитическая формы. Сущность и главное содержание каждой формы представления полученных данных. Реализация процесса представления результатов исследования. Формы и подвиды представления результатов научной работы: устные изложения; публикации, компьютерные версии.

*Основные понятия темы:* гипотеза, эмпирическое исследование, формы представления результатов исследования.

*Вопросы для самоконтроля:*

1 Основные принципы представления результатов научного исследования. Интерпретация и обобщение результатов исследования.

2. Результаты эмпирического исследования и их представление. Принятие решения о гипотезе (подтверждение, опровержение).

3. Вербальная, геометрическая, графическая, графическо-аналитическая и аналитическая формы. Сущность и главное содержание каждой формы представления полученных данных.

4. Реализация процесса представления результатов исследования.

5. Формы и подвиды представления результатов научной работы: устные изложения; публикации, компьютерные версии.

*Практическое занятие*

*Форма проведения:* дискуссия.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Гипотеза, принятие решения о гипотезе.
2. Формы и подвиды представления результатов научной работы.
3. Эмпирическое исследование, формы представления результатов.

*Рекомендуемая литература:* [2], [4].

### **Тема 3 «Основные этапы подготовки и защиты результатов научных исследований»**

#### *Лекция*

#### *Рассматриваемые вопросы:*

Работа соискателя с отзывами на диссертацию (ведущей организации, официальных оппонентов) и автореферат. Процедура защиты диссертации. Поведение соискателя во время защиты.

*Основные понятия темы:* автореферат, отзыв на диссертацию, список рассылки, ведущая организация, оппонент, процедура защиты.

#### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Работа соискателя с отзывами на диссертацию (ведущей организации, официальных оппонентов) и автореферат.
2. Процедура защиты диссертации.
3. Поведение соискателя во время защиты.

#### *Практическое занятие*

*Форма проведения:* дискуссия, выступления с докладами.

#### *Вопросы для обсуждения:*

1. Этапы подготовки и защиты результатов научных исследований.
2. Работа соискателя с отзывами на диссертацию.

*Рекомендуемая литература:* [4], [5].

## **РАЗДЕЛ 2 «ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНОМУ ТЕКСТУ, ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ И НАПИСАНИЯ НАУЧНЫХ РАБОТ»**

### **Тема 4 «Основы наукометрического анализа»**

#### *Лекция*

#### *Рассматриваемые вопросы:*

История научных публикаций. Требования к научной публикации. Валидность. Эффективность.

Типы научных публикаций. Типы научных журналов. Наукометрические показатели публикационной деятельности (импакт-фактор журнала, индекс Хирша, индекс цитирования научных статей и др.) и базы данных (Web of Science, Scopus, РИНЦ и др.).

*Основные понятия темы:* научная новизна, актуальность исследования, научная публикация, импакт-фактор журнала, индекс Хирша, индекс цитирования, базы данных Web of Science, Scopus, РИНЦ.

#### *Вопросы для самоконтроля:*

1. История научных публикаций.
2. Требования к научной публикации.
3. Валидность и эффективность.
4. Типы научных публикаций. Типы научных журналов.
5. Наукометрические показатели публикационной деятельности (импакт-фактор журнала, индекс Хирша, индекс цитирования научных статей и др.) и базы данных (Web of Science, Scopus, РИНЦ и др.).

### *Практическое занятие*

*Форма проведения:* дискуссия, выступления с докладами.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Требования к научной публикации.
2. Типы научных публикаций.
3. Типы научных журналов, наукометрические показатели.
4. Базы данных Web of Science, Scopus, РИНЦ.

*Рекомендуемая литература:* [8], [9].

### **Тема 5 «Структура и элементы научной публикации»**

#### *Лекция*

*Рассматриваемые вопросы:*

Последовательность и логичность изложения научного текста. Основные логические формы высказывания.

Структурные блоки научной публикации. Разделы и элементы научной статьи. Особенности написания основных разделов. Теоретико-методическое построение статьи, формы описания результатов: графы; пространственно-графические описания; диаграммы; гистограммы и полигоны распределения; графики. Анализ результатов.

УДК. Заголовок. Сведения об авторах. Аннотация (резюме). Ключевые слова. Номенклатура.

Благодарности. Библиографические ссылки. Библиографическое описание произведений печати и электронных ресурсов. Оформление списка литературы. Правила оформления таблиц и рисунков, написание формул.

Стилистика научной речи. Особенности написания публикации на английском языке в зарубежные издания.

*Основные понятия темы:* блок, раздел и элемент научной статьи, формы описания результатов, аннотация, ключевые слова, список литературы.

*Вопросы для самоконтроля:*

1. История научных публикаций.
2. Требования к научной публикации.
3. Валидность и эффективность.
4. Типы научных публикаций. Типы научных журналов.
5. Наукометрические показатели публикационной деятельности (импакт-фактор журнала, индекс Хирша, индекс цитирования научных статей и др.) и базы данных (Web of Science, Scopus, РИНЦ и др.).

### *Практическое занятие*

*Форма проведения:* дискуссия.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Структурные блоки научной публикации, основные разделы и элементы.
2. Особенности написания основных разделов научной статьи.
3. Формы описания результатов, правила их оформления.
4. Стилистика научной речи.
5. Особенности написания основных разделов статьи.

*Рекомендуемая литература:* [2], [8].



## **Тема 6 «Размещение рукописей в печать и рецензирование»**

### *Лекция*

#### *Рассматриваемые вопросы:*

Ответственность автора и этика публикации. Выбор журнала.

Правила рецензирования. Этапы прохождения рукописи в редакции.  
Авторское право.

*Основные понятия темы:* этика публикации, рецензирование, авторское право.

#### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Ответственность автора и этика публикации.
2. Выбор журнала.
3. Правила рецензирования.
4. Этапы прохождения рукописи в редакции.
5. Авторское право.

#### *Практическое занятие*

*Форма проведения:* дискуссия.

#### *Вопросы для обсуждения:*

1. Выбор журнала.
2. Этапы прохождения рукописи в редакции.
3. Ответственность автора, этика публикации. Авторское право.

*Рекомендуемая литература:* [7-9].

## **Тема 7 «Представление результатов исследования в виде доклада»**

### *Лекция*

#### *Рассматриваемые вопросы:*

Конференции. Особенности написания тезисов доклада. Типы докладов. Особенности подготовки устного доклада. Особенности подготовки стендового доклада.

*Основные понятия темы:* конференция, тезисы доклада, устный доклад, стендовый доклад.

#### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Конференции.
2. Особенности написания тезисов доклада.
3. Типы докладов.
4. Особенности подготовки устного доклада.
5. Особенности подготовки стендового доклада.

#### *Практическое занятие*

*Форма проведения:* дискуссия.

#### *Вопросы для обсуждения:*

1. Конференция, статус конференции.
2. Особенности написания тезисов доклада.

*Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Особенности написания тезисов доклада.
2. Особенности подготовки стендового доклада.
3. Особенности подготовки материалов конференции.

#### 4. Основные требования к подготовке презентации научного доклада.

*Рекомендуемая литература:* [7-9].

### **Тема 8 «Виды защиты интеллектуальной собственности»**

#### *Лекция*

##### *Рассматриваемые вопросы:*

Виды патентов. Патент на изобретение, патент на полезную модель, патент на промышленный образец. Процедура патентного поиска. Описание изобретения, полезной модели, промышленного образца. Процедура рассмотрения заявки на оформление патента. Другие формы защиты интеллектуальной собственности: авторское право, товарный знак и знак обслуживания, охраняемая коммерческая информация (ноу-хау). Критерии определения действительности патентного права.

Интеллектуальная собственность предприятий - виды и способы охраны: товарный знак (торговая марка, логотип); изобретения; промышленные образцы; полезные модели.

Правила оформления авторских свидетельств. Правила регистрации программных продуктов. Критерии определения действительности авторского права.

*Основные понятия темы:* виды патентов, патентный поиск, полезная модель, товарный знак; изобретение; промышленный образец, авторское свидетельство, авторское право.

##### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Виды патентов. Патент на изобретение, патент на полезную модель, патент на промышленный образец.
2. Процедура патентного поиска.
3. Процедура рассмотрения заявки на оформление патента.
4. Интеллектуальная собственность предприятий – виды и способы охраны: товарный знак (торговая марка, логотип); изобретения; промышленные образцы; полезные модели.
5. Правила оформления авторских свидетельств.
6. Правила регистрации программных продуктов.
7. Критерии определения действительности авторского права.

#### *Практическое занятие*

*Форма проведения:* дискуссия.

##### *Вопросы для обсуждения:*

1. Виды патентов, требования и правила оформления.
2. Авторское свидетельство, правила оформления.
3. Критерии определения действительности авторского права.

##### *Вопросы для самостоятельного изучения:*

1. Патентование изобретения, требования и правила оформления.
2. Патентование полезной модели, требования и правила оформления.
3. Патентование промышленного образца, требования и правила оформления.
4. Условия патентоспособности селекционного достижения.
5. Формальная экспертиза и экспертиза по существу патентной заявки.

*Рекомендуемая литература:* [10].

#### **4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

##### **Внеаудиторная самостоятельная работа**

Самостоятельная работа обучающихся (аспирантов) заключается в инициативном поиске информации по наиболее актуальным проблемам в области *экологии*, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с учебным планом подготовки и настоящей рабочей программой дисциплины.

Основными формами самостоятельной работы обучающихся (аспирантов) при освоении дисциплины «Представление результатов научных исследований» являются следующие:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение, проработка и конспектирование рекомендованной учебно-методической литературы;
- подготовка к практическим (семинарским) занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий в форме практических заданий, докладов;
- подготовка к текущему и итоговому контролю знаний по дисциплине.

Основная доля самостоятельной работы обучающихся (аспирантов) приходится на подготовку к практическим (семинарским) занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к семинарским занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

##### **Контроль**

Контроль освоения дисциплины «Представление результатов научных исследований» – зачет.

Контроль освоения дисциплины дает возможность оценить степень восприятия обучающимися (аспирантами) учебного материала и проводится как контроль для оценки результатов изучения дисциплины.

#### **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

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

- описание показателей и критериев оценивания обучающихся (аспирантов) на различных этапах освоения дисциплины, описание шкал оценивания;

- материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков обучающихся (аспирантов) в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков обучающихся (аспирантов).

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет)**

1. Формы документов для присвоения ученых званий, инструкции ВАК.
2. Формы документов для присвоения ученых степеней, инструкции ВАК.
3. Новая модель научной аттестации.
4. Защита диссертации в виде научного доклада.
5. Структура автореферата и диссертационной работы.
6. Требования к квалификационным работам.
7. Формы и подвиды представления результатов научной работы.
8. Эмпирическое исследование, проверка гипотез.
9. Формы представления результатов научного исследования.
10. Процедура и этапы защиты диссертации.
11. Типы научных публикаций.
12. Требования к научной публикации.
13. Типы научных журналов, квартили K1, K2, K3, Q1, Q2, Q3.
14. Наукометрические показатели (индекс Хирша, импакт-фактор).
15. Базы данных Web of Science, Scopus, РИНЦ.
16. Алгоритм поиска научных публикаций.
17. Структурные блоки научной публикации.
18. Особенности написания основных разделов научной статьи.
19. Формы описания научных результатов, правила их оформления.
20. Интерпретация и обобщение результатов исследования.
21. Особенности написания научной публикации на английском языке в зарубежном журнале.
22. Этапы прохождения рукописи в редакции.
23. Ответственность автора, этика публикации.
24. Авторское право.
25. Представление результатов исследования на конференции.
26. Особенности написания тезисов доклада.
27. Особенности подготовки стендового доклада.
28. Особенности подготовки материалов конференции.
29. Основные требования к подготовке презентации научного доклада.
30. Виды защиты интеллектуальной собственности.
31. Патентование изобретения, требования и правила оформления.
32. Патентование полезной модели, требования и правила оформления.
33. Патентование промышленного образца, требования и правила оформления.
34. Условия патентоспособности селекционного достижения.
35. Формальная экспертиза и экспертиза по существу патентной заявки.
36. Виды и способы охраны интеллектуальной собственности предприятий.

37. Процедура патентного поиска.
38. Авторское свидетельство на программу ЭВМ, правила оформления.
39. Авторское свидетельство на Базу данных, правила оформления.
40. Критерии определения действительности авторского права.

## **6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА**

Обучающиеся (аспиранты) должны в соответствии с расписанием явиться в установленное время на сдачу зачета.

### **Допуск к зачету**

К сдаче зачета допускаются лица, которые посещали занятия по данной дисциплине и выполняли практические задания.

### **Структура зачета**

Зачет включает в себя 2 вопроса. Зачет проводится в устной форме по вопросам, приведенным в рабочей программе из перечня в п. 5.

Результаты зачета оцениваются: зачтено или не зачтено.

## **7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **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.
2. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [электронный ресурс] / Г.И. Андреев и др. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 296 с.

### **Дополнительная литература**

3. Кузнецов И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2007. – 460с.
4. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация: Методика написания, правила оформления и порядок защиты: практическое пособие. – М.: Ось-89, 2005. – 224 с.
5. Научные работы: методика подготовки и оформление / авт, сост. И.Н. Кузнецов. – М.: Амалфея, 2000. – 544 с.
6. Пантелеев Е.Р. Методы научных исследований в программной инженерии: учеб, пособие [электронный ресурс]. – М.: Издательство Лань, 2018. – 136 с.
7. Кузин Ф.А. Диссертация: Методика написания. Правила оформления. Порядок защиты: практическое пособие. – М.: Ось-89, 2000. – 320 с.
8. Лебедева А.П. Компьютерная обработка экспериментальных данных: метод, указания. – Петропавловск-Камчатский : КамчатГТУ, 2008. – 54 с.

9. Мандрикова О.В. Представление результатов научных исследований. Программа курса и методические указания к изучению дисциплины для обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2019. – 55 с.

### Интернет-ресурсы

Таблица 2 -Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| № п/п | Web-ресурс                                                                                          | Режим доступа                                                               |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» (ЭИОС)                         | <a href="https://kamchatgtu.ru">https://kamchatgtu.ru</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>               |
| 6     | Сайт Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при министерстве образования и науки Российской Федерации | <a href="https://vak.minobrnauki.gov.ru">https://vak.minobrnauki.gov.ru</a> |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ (АСПИРАНТОВ) ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся (аспиранта), а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации.

**Лекции** посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов: основным понятиям; обсуждению представления результатов научных исследований. В ходе лекций обучающимся (аспирантам) следует подготовить конспекты лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать 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 (аспирантов), полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. Практических занятия предусмотрены для закрепления знаний обучающихся (аспирантов), полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. На практических занятиях обсуждаются вопросы по темам лекционных занятий, проводится опрос, предусмотрено выполнение практических заданий. Для подготовки к занятиям семинарского типа обучающиеся (аспиранты) выполняют проработку рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины; конспектирование источников; работу с конспектом лекций; подготовку ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (аспиранта).

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

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 7 данной рабочей программы;
- интерактивное общение с обучающимися (аспирантами) и консультирование посредством электронной почты.

**Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса**

При освоении дисциплины 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».

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА**

– для проведения занятий лекционного типа, практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля

и промежуточной аттестации – аудитория № 6-408 с комплектом учебной мебели согласно паспорту аудитории;

– для самостоятельной работы обучающихся (аспирантов) – аудитория № 6-409, оборудованная рабочими станциями с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду организации и комплектом учебной мебели согласно паспорту аудитории;

– аудитория № 6-409, 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).