

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ**  
**УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»**  
**(ТУСУР)**



УТВЕРЖДАЮ  
Директор департамента науки и инноваций

Документ подписан электронной подписью  
Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820  
Владелец: Троян Павел Ефимович  
Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Методология подготовки и написания диссертации**

Уровень образования: **высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации**

Направление подготовки / специальность: **03.06.01 Физика и астрономия**

Направленность (профиль) / специализация: **Оптика**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФЭТ, Факультет электронной техники**

Кафедра: **ЭП, Кафедра электронных приборов**

Курс: **3**

Семестр: **5**

Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Всего аудиторных занятий	18	18	часов
3	Самостоятельная работа	54	54	часов
4	Всего (без экзамена)	72	72	часов
5	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2.0	2.0	З.Е.

Зачет: 5 семестр

Томск 2018

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 03.06.01 Физика и астрономия, утвержденного 30.07.2014 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчик:

Профессор, д-р техн. наук каф.  
АОИ

\_\_\_\_\_ М. П. Силич

Заведующий обеспечивающей каф.  
АОИ

\_\_\_\_\_ Ю. П. Ехлаков

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФЭТ

\_\_\_\_\_ А. И. Воронин

Заведующий выпускающей каф.  
ЭП

\_\_\_\_\_ С. М. Шандаров

Эксперты:

Заведующий аспирантурой

\_\_\_\_\_ Т. Ю. Коротина

Профессор кафедры электронных  
приборов (ЭП)

\_\_\_\_\_ Л. Н. Орликов

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Формирование у аспирантов знаний, практических умений и навыков по представлению полученных результатов научно-исследовательской деятельности, необходимых для написания кандидатской диссертации, оформления диссертации и документов, а также успешной защиты.

### 1.2. Задачи дисциплины

- изучение теоретических знаний о структуре диссертации, правилах ее оформления, о процедуре представления и защиты диссертации;
- приобретение практических умений и навыков в формулировании основных положений диссертации, в оформлении и представлении результатов диссертационного исследования.
- 

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методология подготовки и написания диссертации» (Б1.В.ОД.6) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Информационные и электронные ресурсы в организации научных исследований, Основы организации научных исследований.

Последующими дисциплинами являются: Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (рассред.), Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-1 владение принципами научного исследования в области профессиональной деятельности, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, и методами проведения патентных исследований и защиты объектов интеллектуальной собственности;
  - УК-5 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
- **знать** структуру диссертации на соискание ученой степени, рекомендации по изложению основных положений диссертации; - правила оформления результатов диссертационного исследования; - технологию прохождения процедуры представления и защиты диссертации.
  - **уметь** правильно и на высоком уровне формулировать основные положения диссертации; - публично представлять результаты диссертационного исследования; - правильно оформлять диссертацию и документы, предусмотренные процедурой представления и защиты диссертации.
  - **владеть** навыками в изложении основных результатов диссертационного исследования; - навыками в публичном представлении результатов диссертационного исследования в виде презентации и доклада.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	18	18
Лекции	18	18
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Выполнение индивидуальных заданий	45	45

Проработка лекционного материала	9	9
Всего (без экзамена)	72	72
Общая трудоемкость, ч	72	72
Зачетные Единицы	2.0	2.0

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр				
1 Требования к диссертации	6	12	18	ПК-1, УК-5
2 Написание диссертации	8	31	39	ПК-1, УК-5
3 Оформление диссертации и документов	4	11	15	ПК-1
Итого за семестр	18	54	72	
Итого	18	54	72	

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Требования к диссертации	Понятие диссертации. Становление и развитие диссертаций как средства получения ученой степени. Ученые степени и ученые звания. Виды диссертаций. Их краткая характеристика. Нормативные документы и пособия по вопросам защиты диссертаций	2	ПК-1, УК-5
	Планирование работы по созданию диссертации. Выбор темы диссертации и научного руководителя. Планирование работы над диссертацией. Составление индивидуального плана. Аттестация аспиранта.	2	
	Структура диссертации. Название диссертации. Структура диссертации. Введение к диссертации. Актуальность, степени разработанности темы. Объект и предмет исследования. Цели и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость. Методология и методы исследования. Положения, выносимые на защиту. Степень достоверности	2	

	и апробация результатов. Личный вклад. Структура автореферата.		
	Итого	6	
2 Написание диссертации	Работа с информационными источниками. Поиск источников по теме исследования. Способы библиографического поиска, сайты научной информации. Отбор информации. Систематизация списка источников.	2	ПК-1
	Написание основной части диссертации. Методы научных исследований. Написание обзора литературных источников. Описание основных научных результатов. Применение математического аппарата. Описание экспериментальных исследований. Описание практической реализации и внедрения. Формулировка выводов по главам. Заключение диссертации	2	
	Опубликование результатов диссертационного исследования. Поиск журнала для опубликования научных результатов. Список ВАК журналов. Научные базы РИНЦ, Scopus, Web of Science. Импакт-фактор журнала. Структура научной статьи. Правила оформления научной публикации.	2	
	Подготовка доклада и презентации. Структура доклада и презентации. Советы по оформлению презентации. Язык изложения.	2	
	Итого	8	
3 Оформление диссертации и документов	Оформление диссертации. Общие требования к оформлению рукописи. Рубрикация. Оформление формул, таблиц, иллюстративного материала. Оформление перечислений, числительных и сокращений. Оформление библиографии. Переплет и тиражирование диссертаций и авторефератов.	2	ПК-1
	Оформление документов. Этапы подготовки диссертации к защите. Представление диссертации в диссертационный совет. Процедура защиты диссертации. Подготовка документов после защиты диссертации. Оформление аттестационных дел соискателей.	2	
	Итого	4	
Итого за семестр		18	

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и

обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин		
	1	2	3
<b>Предшествующие дисциплины</b>			
1 Информационные и электронные ресурсы в организации научных исследований	+	+	+
2 Основы организации научных исследований		+	
<b>Последующие дисциплины</b>			
1 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (рассред.)		+	+
2 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+

#### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий		Формы контроля
	Лек.	Сам. раб.	
ПК-1	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Зачет, Тест
УК-5	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Зачет, Тест

#### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

#### 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

#### 8. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено РУП.

#### 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
<b>5 семестр</b>				
1 Требования к диссертации	Проработка лекционного материала	3	ПК-1, УК-5	Зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Выполнение индивидуальных заданий	9		

	Итого	12		
2 Написание диссертации	Проработка лекционного материала	4	ПК-1, УК-5	Зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Выполнение индивидуальных заданий	9		
	Выполнение индивидуальных заданий	9		
	Выполнение индивидуальных заданий	9		
	Итого	31		
3 Оформление диссертации и документов	Проработка лекционного материала	2	ПК-1	Зачет, Отчет по индивидуальному заданию, Тест
	Выполнение индивидуальных заданий	9		
	Итого	11		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

### 10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

### 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 12.1. Основная литература

1. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. — Электрон. дан. — Москва Дашков и К, 2017. — 208 с. — Дата обращения 22.05 2018. В другом месте, - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93545> (дата обращения: 09.08.2018).

2. Гутгарц, Р.Д. Подготовка кандидатской диссертации по экономике [Электронный ресурс]: практический аспект [Электронный ресурс] учебно-методическое пособие / Р.Д. Гутгарц. — Электрон. дан. — Москва Дашков и К, 2017. — 160 с. Дата обращения 22.05 2018. В другом месте, - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93454> (дата обращения: 09.08.2018).

#### 12.2. Дополнительная литература

1. Диссертация и ученая степень. Новые положения о диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) [Электронный ресурс]: научно-практическое пособие / Б.А.Райзберг, - 11-ое изд., перераб. и доп. – М. ИНФРА-М, 2018. – 253 с. <http://znanium.com/catalog/product/938946>. Дата обращения 22.05 2018. В другом месте, - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/938946> (дата обращения: 09.08.2018).

2. ГОСТ Р 7.0.11—2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Дата обращения 22.05 2018. [Электронный ресурс]: В другом месте, - Режим доступа: [http://diss.rsl.ru/datadocs/doc\\_291ta.pdf](http://diss.rsl.ru/datadocs/doc_291ta.pdf) (дата обращения: 09.08.2018).

3. Как защитить свою диссертацию [Электронный ресурс]: практическое пособие/ С.Д. Резник, 5-ое изд., перераб. и доп. – М.ИНФРА-М, 2018.- 318 с. <http://znanium.com/catalog/product/927452>. Дата обращения 22.05 2018. В другом месте, - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/927452> (дата обращения: 09.08.2018).

4. Основы научных исследований: учебное пособие / Б.И.Герасимов и др. – М.: ФОРУМ, 2011. – 272 с. : Библиотека ТУСУР, (наличие в библиотеке ТУСУР - 5 экз.)

5. Методические указания по оформлению диссертаций и документов для прохождения процедуры представления и защиты диссертаций (в помощь аспирантам, докторантам, соискате-

лям ученых степеней) / М. П. Силич, А. Б. Уртамова ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : В-Спектр, 2007. - 96[2] с. : табл.: Библиотека ТУСУР, (наличие в библиотеке ТУСУР - 147 экз.)

### **12.3. Учебно-методические пособия**

#### **12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Методология подготовки и написания диссертации [Электронный ресурс]: Методические указания к организации самостоятельной работы для аспирантов / М. П. Силич - 2018. 15 с. - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7751> (дата обращения: 09.08.2018).

#### **12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

##### **Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

##### **Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

##### **Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### **12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ:

2. Научная электронная библиотека "Киберленинка". Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>. Дата обращения: 17.05.2018.

3. Электронная библиотека диссертаций "disserCat". Режим доступа: <http://www.dissercat.com/>. Дата обращения: 17.05.2018.

4. Научная электронная библиотека "elibrary.ru". Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. Дата обращения: 17.05.2018.

5. Электронная библиотечная система издательства "Лань". Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>. Дата обращения: 17.05.2018.

6. Электронная библиотечная система издательства "Юрайт". Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>. Дата обращения: 17.05.2018.

7. Электронная библиотечная система "Наука". Режим доступа: <https://www.libnauka.ru/>. Дата обращения: 17.05.2018.

8. Образовательный портал ТУСУР. Режим доступа: <https://www.edu.tusur.ru>. Дата обращения: 17.05.2018.

9. База нормативных документов ТУСУР. Режим доступа: <https://regulations.tusur.ru/>. Дата обращения: 17.05.2018.

10. Журнал "Высшее образование сегодня". Режим доступа: <http://www.hetoday.org/>. Дата обращения: 17.05.2018.

### **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение**

#### **13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины**

##### **13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий**

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются



демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

### **13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

### **13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## **14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

### **14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации**

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### **14.1.1. Тестовые задания**

1. Один из общенаучных методов теоретического исследования – метод синтеза. В чем состоит этот метод?

- a) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы
- b) в изучении объекта в его целостности, в единстве и взаимной связи его частей

с) в формировании выводов об объекте исследования путем логического умозаключения от общего к частному

д) в формировании выводов о классе объектов исследования путем логического умозаключения от частного к общему

2. Один из общенаучных методов теоретического исследования – метод анализа. В чем состоит этот метод?

а) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

б) в изучении объекта в его целостности, в единстве и взаимной связи его частей

с) в формировании выводов об объекте исследования путем логического умозаключения от общего к частному

д) в формировании выводов о классе объектов исследования путем логического умозаключения от частного к общему

3. Один из общенаучных методов теоретического исследования – метод дедукции. В чем состоит этот метод?

а) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

б) в изучении объекта в его целостности, в единстве и взаимной связи его частей

с) в формировании выводов об объекте исследования путем логического умозаключения от общего к частному

д) в формировании выводов о классе объектов исследования путем логического умозаключения от частного к общему

4. Один из общенаучных методов теоретического исследования – метод индукции. В чем состоит этот метод?

а) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

б) в изучении объекта в его целостности, в единстве и взаимной связи его частей

с) в формировании выводов об объекте исследования путем логического умозаключения от общего к частному

д) +в формировании выводов о классе объектов исследования путем логического умозаключения от частного к общему

5. В чем состоит такой общенаучный метод теоретического исследования, как абстрагирование?

а) в познании одних предметов и явлений на основании их сходства с другими

б) в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений объекта и в одновременном выделении одной или нескольких интересующих исследователя сторон объекта

с) в обосновании истинности суждения, которое требуется доказать, с помощью других суждений (доводов)

д) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

6. В чем состоит такой общенаучный метод теоретического исследования, как аргументирование?

а) в познании одних предметов и явлений на основании их сходства с другими

б) в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений объекта и в одновременном выделении одной или нескольких интересующих исследователя сторон объекта

с) в обосновании истинности суждения, которое требуется доказать, с помощью других суждений (доводов)

д) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

7. В чем состоит такой общенаучный метод теоретического исследования, как аналогия?

- a) в познании одних предметов и явлений на основании их сходства с другими
- b) в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений объекта и в одновременном выделении одной или нескольких интересующих исследователя сторон объекта
- c) в обосновании истинности суждения, которое требуется доказать, с помощью других суждений (доводов)
- d) в изучении объекта исследования путем мысленного или практического расчленения его на составные элементы

8. Как называется общенаучный метод исследования, заключающийся в выполнении логического умозаключения, позволяющего сделать вывод о классе некоторых объектов на основании знания о части предметов класса?

- a) анализ
- b) синтез
- c) дедукция
- d) индукция

9. Как называется общенаучный метод исследования, заключающийся в выполнении логического умозаключения, позволяющего сделать вывод об объекте некоторого класса на основании знания об общих свойствах всего класса?

- a) анализ
- b) синтез
- c) дедукция
- d) индукция

10. Как называется общенаучный метод исследования, сущность которого состоит в мысленном отвлечении от несущественных свойств, связей, отношений предметов и в одновременном выделении, фиксировании одной или нескольких интересующих исследователя сторон этих предметов

- a) аналогия
- b) абстрагирование
- c) анализ
- d) наблюдение

11. Что представляет собой такой вид результата научного исследования, как алгоритм?

- a) правило, возникшее в результате субъективно осмысленного опыта людей
- b) совокупность приемов или операций теоретической деятельности для решения конкретной задачи
- c) набор инструкций, описывающих порядок действий для достижения результата решения задачи за конечное число действий
- d) отображение исследуемого объекта в виде идеальных конструкций, созданных средствами мышления (например, формул)

12. Что представляет собой такой вид результата научного исследования, как принцип?

- a) правило, возникшее в результате субъективно осмысленного опыта людей
- b) совокупность приемов или операций теоретической деятельности для решения конкретной задачи
- c) набор инструкций, описывающих порядок действий для достижения результата решения задачи за конечное число действий
- d) отображение исследуемого объекта в виде идеальных конструкций, созданных средствами мышления (например, формул)

13. Что представляет собой такой вид результата научного исследования, как модель?

- a) правило, возникшее в результате субъективно осмысленного опыта людей
- b) совокупность приемов или операций теоретической деятельности для решения конкретной задачи
- c) набор инструкций, описывающих порядок действий для достижения результата решения задачи за конечное число действий
- d) отображение исследуемого объекта в виде идеальных конструкций, созданных средствами мышления (например, формул)

14. Что понимается под адекватностью модели, являющейся результатом научных исследований?

- a) полнота и истинность
- b) структурированность
- c) степень формализации
- d) подобие оригиналу

15. Как называется степень важности диссертационного исследования в данный момент и в данной ситуации для решения некоторой проблемы?

- a) адекватность
- b) достоверность
- c) актуальность
- d) обоснованность

16. Что называется предметом диссертационного исследования?

- a) процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения
- b) определенный аспект рассмотрения процесса или явления, избранного для изучения
- c) научный результат (например, метод, модель), позволяющий разрешить проблемную ситуацию
- d) конечная цель, которая должна быть достигнута в результате исследования

17. Что называется объектом диссертационного исследования?

- a) процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения
- b) определенный аспект рассмотрения процесса или явления, избранного для изучения
- c) научный результат (например, метод, модель), позволяющий разрешить проблемную ситуацию
- d) конечная цель, которая должна быть достигнута в результате исследования

18. Какую из формулировок целей диссертационного исследования можно признать наиболее удачной?

- a) "Развитие моделей и алгоритмов оптимизации и автоматизации деятельности распределительного центра и их реализация в ERP-системе"
- b) "Разработка моделей и алгоритмов оптимизации, используемых в управлении облигационным долгом субъекта РФ, которые позволяют минимизировать стоимость заимствований"
- c) "Разработка информационной системы, автоматизирующей процессы организации учебного процесса с использованием дистанционных технологий обучения".
- d) "Совершенствование процессов взаимодействия пользователя с распределенными информационными системами путем разработки модельно-алгоритмического обеспечения адаптивного поиска информации".

19. Какую из формулировок научной новизны диссертационного исследования можно признать наиболее удачной?

- a) "Разработана математическая модель процесса шлифования".
- b) "Адаптивный алгоритм управления инвестиционным портфелем на скачкообразном фи-

нансовом рынке с переключающимися режимами".

с) "Впервые предложен метод синтеза адаптивной системы управления с перенастройкой параметров регулятора, обеспечивающий увеличение быстродействия на 40% по сравнению с методами, не учитывающими влияние возмущений"

д) "Предложены алгоритмы кластерного анализа спутниковых снимков".

20. Какие из формулировок проблем, решению которых посвящены диссертационные исследования, можно признать удачными?

а) "Проблема состоит в отсутствии системы взаимосвязанных универсальных моделей и методов поддержки принятия стратегических решений".

б) "Анализ существующих методик показывает, что проблема нахождения компромисса между точностью представления знаний в виде большого количества нечетких правил и сложностью вывода, далека от своего решения"

с) "Из-за роста совокупного объема инвестиционных портфелей негосударственных пенсионных фондов возникает актуальная на сегодняшний день задача, связанная с разработкой методики и модели формирования портфеля пенсионных накоплений".

д) "Анализ литературы показал, что модели процесса многоэтапной экспертизы инвестиционных проектов в данном случае отсутствуют"

21. Научное исследование начинается:

а) с выбора темы;

б) с литературного обзора;

в) с определения методов исследования;

г) с определения актуальности.

22. Как соотносится объект и предмет исследования:

а) не связаны друг с другом;

в) объект содержит в себе предмет исследования;

г) объект входит в состав предмета исследования;

д) объект и предмет исследования противоположны друг другу.

23. Выбор темы исследования определяется:

а) актуальностью;

б) отражением темы в литературе;

в) интересами исследователя;

г) интересами научного руководителя.

24. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос:

а) что исследуется;

б) для чего исследуется;

в) кем исследуется;

г) когда исследуется.

25. Задачи представляют собой этапы работы:

а) по достижению поставленной цели;

б) дополняющие цель;

в) для дальнейших изысканий;

г) предшествующие исследованию.

26. Методы исследования бывают:

а) теоретические;

б) эмпирические;

в) конструктивные;

г) аналитические.

27. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим:

а) анализ и синтез;

б) абстрагирование и конкретизация;

в) наблюдение;

г) эксперимент.

28. К опубликованным источникам информации относятся:

а) книги и брошюры;

б) периодические издания (журналы и газеты);

в) диссертации;

г) депонированные рукописи.

29. К неопубликованным источникам информации относятся:

а) диссертации и научные отчеты;

б) переводы иностранных статей и депонированные рукописи;

в) брошюры;

г) реферативные сборники.

30. Ко вторичным изданиям относятся:

а) реферативные журналы;

б) библиографические указатели;

в) справочники;

г) словари.

31. Депонированные рукописи:

а) приравниваются к публикациям, но нигде не опубликованы;

б) рассчитаны на узкий круг профессионалов;

в) запрещены для публикации;

г) отмечены гифом «Для служебного пользования».

32. Оперативному поиску научно-технической информации помогают:

а) каталоги и картотеки;

б) тематические списки литературы;

в) Интернет-ресурсы;

г) поисковики.

33. В научных исследованиях не рекомендуется ссылаться на:

а) учебники и учебные пособия;

б) диссертационные исследования;

в) монографии;

г) научную периодику.

34. Цитирование в научных текстах возможно только:

а) с указанием автора и названия источника;

б) из опубликованных источников;

в) с разрешения автора.

35. Цитирование без разрешения автора или его преемников возможно:

а) в учебных целях;

б) в качестве иллюстрации;

в) невозможно ни при каких случаях.

36. На титульном листе необходимо указать:

а) название вида работ (реферат, курсовая, дипломная работа);

б) заголовок работы;

в) количество страниц в работе;

г) ведущую организацию.

36. По середине титульного листа не печатаются:

а) гриф «Допустить к защите»;

б) исполнитель;

в) место написания (город) и год;

г) «на правах рукописи».

37. Номер страницы проставляется на листе:

а) арабскими цифрами сверху посередине;

б) арабскими цифрами снизу справа;

в) римскими цифрами снизу посередине;

г) арабскими цифрами снизу слева.

38. В содержании работы указываются:

а) названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием страницы, с которой они начинаются;

б) названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием интервала страниц от и до;

в) названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до;

г) названия всех заголовков без указания страниц.

39. Во введении необходимо отразить:

а) актуальность темы;

б) полученные результаты;

в) источники, по которым написана работа.

40. Для научного текста характерна:

а) эмоциональная окрашенность;

б) логичность, достоверность, объективность;

в) четкость формулировок;

г) художественная целостность.

41. Стиль научного текста предполагает только:

а) прямой порядок слов;

б) усиление информационной роли слова к концу предложения;

в) выражение личных чувств и использование средств образного письма;

г) употребление большого количества причастных и деепричастных оборотов.

42. Особенности научного текста заключаются:

а) в использовании научно-технической терминологии;



- б) в изложении текста от 1 лица единственного числа;
- в) в использовании простых предложений;
- г) в изложении текста от 3 лица множественного числа.

43. Научный текст необходимо:

- а) представить в виде разделов, подразделов, пунктов;
- б) привести без деления одним сплошным текстом;
- в) составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца;
- г) обязательно сопровождать схемами и иллюстративным материалом.

44. Составные части научного текста обозначаются:

- а) арабскими цифрами с точкой;
- б) без слов «глава», «часть»;
- в) римскими цифрами;
- г) абзацами.

45. Формулы в тексте:

- а) выделяются в отдельную строку;
- б) приводятся в сплошном тексте;
- в) нумеруются;
- г) располагаются по ходу текста.

46. Выводы содержат:

- а) только конечные результаты без доказательств;
- б) результаты с обоснованием и аргументацией;
- в) кратко повторяют весь ход работы;
- г) формулируют задачу дальнейшего исследования.

47. Список использованной литературы:

- а) оформляется с новой страницы;
- б) имеет самостоятельную нумерацию страниц;
- в) составляется таким образом, что отечественные источники – в начале списка, а иностранные - в конце;
- г) не нумеруется.

48. В приложениях:

- а) нумерация страниц сквозная;

- б) на листе справа сверху напечатано «Приложение»;
- в) на листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ»;
- г) на листе по центру сверху напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ».

49. Таблица:

- а) может иметь заголовки и номер;
- б) помещается в тексте после первого упоминания о ней;
- в) приводится только в приложении;
- г) приводится на отдельной странице.

50. Числительные в научных текстах приводятся:

- а) только цифрами;
- б) только словами;
- в) в некоторых случаях словами, в некоторых цифрами;
- г) только в работах технического характера.

51. Однозначные количественные числительные в научных текстах приводятся:

- а) словами;
- б) цифрами;
- в) и цифрами и словами;
- г) в технических – цифрами, в гуманитарных – словами.

52. Многочисленные количественные числительные в научных текстах приводятся:

- а) только цифрами;
- б) только словами;
- в) в начале предложения - словами;
- г) в конце предложения – цифрами.

53. Порядковые числительные в научных текстах приводятся:

- а) с падежными окончаниями;
- б) только римскими цифрами;
- в) только арабскими цифрами;
- г) только в Им. падеже ед. числа.

54. Сокращения в научных текстах:

- а) допускаются в виде сложных слов и аббревиатур;

- б) допускаются до одной буквы с точкой;
  - в) не допускаются;
  - г) допускаются только в технических текстах.
55. Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы:

- а) только в конце предложений;
- б) только в середине предложения;
- в) в любом месте предложения;
- г) не допустимы.

56. Иллюстрации в научных текстах:

- а) могут иметь заголовки и номер;
- б) оформляются в цвете;
- в) помещаются в тексте после первого упоминания о них;
- г) помещаются исключительно в «Приложении».

57. При библиографическом описании опубликованных источников:

- а) используются знаки препинания «точка», /, //;
- б) не используются «кавычки»;
- в) не используется «двоеточие»;
- г) используются апострофы.

#### 14.1.2. Зачёт

Понятие диссертации. Ученые степени и ученые звания. Виды диссертаций. Их краткая характеристика.

Планирование работы по созданию диссертации.

Структура диссертации. Структура введения к диссертации. Структура автореферата.

Работа с информационными источниками. Библиографический поиск источников по теме исследования. . Отбор информации.

Написание основной части диссертации. Методы научных исследований. Написание обзора литературных источников. Описание основных научных результатов, экспериментальных исследований, практической реализации и внедрения. Формулировка выводов по главам. Заключение диссертации.

Опубликование результатов диссертационного исследования. Виды публикаций. Структура научной статьи.

Подготовка доклада и презентации. Структура доклада и презентации. Рекомендации по оформлению презентации.

Оформление диссертации. Общие требования к оформлению рукописи. Рубрикация. Оформление формул, таблиц, иллюстративного материала. Оформление перечислений, числительных и сокращений. Оформление библиографии.

Оформление документов. Этапы подготовки диссертации к защите. Представление диссертации в диссертационный совет. Процедура защиты диссертации. Подготовка документов после защиты диссертации. Оформление аттестационных дел соискателей.

### 14.1.3. Темы индивидуальных заданий

Написание введения к диссертации  
Библиографический поиск  
Формулировка выводов и заключения  
Подготовка презентации диссертации и доклада  
Оформление рукописи диссертации

### 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

### 14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;

- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;

- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.