Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Тлисов Азамат Борисович
Должность: Директор Северо-Кавказского института-филиала РАНХиГС
Дата подписания: 09.09.2026 21:39:12
Уникальный программный ключ:
ac2df3a37f30cf89983b8fac4daa7e874c1d10ed

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ИНСТИТУТ - ФИЛИАЛ
КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВОГО ПРАВА

УТВЕРЖДЕНО
Директор Северо-Кавказского
института – филиала
Тлисов А.Б.

УТВЕРЖДЕНА
Кафедрой
Экономики и финансового права
Северо-Кавказского института-филиала РАНХиГС
Протокол от «01» июля 2026 г. № 08

Программа аспирантуры

по научной специальности: 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,

реализуемой без применения электронного (онлайн) курса

2.1.7.2 Современные методы исследований и информационно-коммуникационные технологии

(индекс, наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

Очная

(форма(ы) обучения)

Год набора: 2026

Пятигорск 2026 г

Автор(ы)-составитель(и):

№п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Структурное подразделение
1.	Тлисов Азамат Борисович	Канд. эконом. наук, доцент	Доцент кафедры экономики и финансового права	кафедра экономики и финансового права

зав. кафедрой экономики и финансового права:
канд. соц. наук, доцент Браткова В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины (модуля) 4
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) 4
3. Место дисциплины (модуля) в структуре ПА 4
4. Объем дисциплины (модуля) 4
5. Содержание и структура дисциплины (модуля) 5
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 10
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 10
8. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) 16
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) 37
   9.1. Основная литература 37
   9.2. Дополнительная литература 38
   9.3. Нормативные правовые документы 38
   9.4. Интернет-ресурсы 38
   9.5. Иные источники 38
10. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины (модуля) 29

1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины 2.1.7.2 «Современные методы исследования и информационно-коммуникативные технологии», является изучение основных направлений цифровой трансформации современного общества и формирование новой энейро-сетевой экономики, трансформация педагогических технологий на основе информационных технологий.

Задачи дисциплины:

- выяснить основные характеристики современных информационно-

коммуникационных технологий, их место в информационных процессах;

- изучить основные тенденции цифровой экономика и современные технологические тренды;
- установить направления использования компьютерных технологий в формировании информационно-образовательной среды;
- ознакомиться с возможностями сквозных цифровых технологий в науке и в образовании;
- рассмотреть стратегические направления цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования;
- выяснить особенности использования глобальной международной компьютерные сети Интернет в науке и образовании, рассмотреть информационные ресурсы в педагогической и научной деятельности;
- рассмотреть технологии подготовки и представления результатов научных исследований средствами информационно-коммуникационных технологий, применение цифровых технологий в педагогической деятельности.

2. Планируемые результаты освоения дисциплины(модуля)

Таблица 1 **Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**

№ п\п	**Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**
1	Знать: основные термины и понятия современных информационнокоммуникационных технологий; правовые основы регулирования информационных технологий в России; основные направления развития современных коммуникационных технологий; основные характеристики профессиональных баз данных; основные информационные ресурсы в глобальных информационных сетях
2	Уметь: находить источники необходимых документов в глобальных информационных сетях; размещать собственные информационные ресурсы в локальной информационной сети; представлять собственные ресурсы в разных форматах; составлять аналитические документы (справки, письма); создавать научные публикации в электронном формате.

3	Владеть: выбора оптимальных программных средства для реализации информационных процессов; использования технологий обработки текстовой информации; организации поиска информации; обработки графической информации; работы с мультимедийными объектами; обработки табличной информации; работы с базами данных; навыками математической обработки
	результатов научных исследований; обработки финансово-экономической информации; работать в поисковых системах сети Интернет, в том числе международных (издательских), для поиска научной информации; подготовки публикации и диссертационного исследования в соответствие с ГОСТ

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ПА

Дисциплина изучается на 2 курсе. Освоение дисциплины опирается на необходимый объем теоретических знаний, практических навыков и умений аспирантов в области педагогического мастерства и является составной частью процесса подготовки научнопедагогических кадров с точки зрения организации учебно-воспитательного процесса в вузе и профессиональной педагогической деятельности, организации педагогического процесса в системе профессионального образования, а так же на приобретенные ранее умения и навыки на этапе магистратуры или специалитета.
Дисциплина 2.1.7.2. «Современные методы исследования и информационнокоммуникативные технологии» реализуется одновременно с проведением научноисследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

4. Объем дисциплины (модуля)

Дисциплина 2.1.7.2. «Современные методы исследования и информационнокоммуникативные технологии» является дисциплиной по выбору вариативной части учебного плана подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. Общая трудоемкость дисциплины – 2 зачетные единицы (72академических часа). На контактную работу с преподавателем отведено:
- 36 академических часов (18 часов – лекции, 18 часов - практические занятия) для аспирантов, осваивающих программу по очной форме обучения.

На самостоятельную работу выделено – 72 академических часа.
– 36 академических часов в рамках образовательного компонента;
– 36 академических часов в рамках прохождения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в соответствии с учебным планом на 2 курсе.

Таблица 2. **Объем дисциплины (модуля)**

Вид учебных занятий и самостоятельная работа	**Объем дисциплины (модуля), час.**			
	Всего	**курс**		
		1	2	3
Очная форма обучения				
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	***36***		***36***	
лекционного типа (Л)	***18***		***18***	

лабораторные работы (практикумы) (ЛР)					
практического (семинарского) типа (ПЗ)		***18***		18	
контролируемая самостоятельная работа обучающихся (КСР)					
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		***34***		***34***	
Промежуточная аттестация	**форма**			***Зач***	

	час.				
Общая трудоемкость (час. / з.е.)		*72/2*		72	

5. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Таблица 3.

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 1	Состояние и перспективы использования современных информационных технологий в учебном процессе и научных исследованиях	10	4				6	О, Т
Тема 2	Электронные информационные ресурсы в науке, образовании и практической деятельности	14	4		4		6	О, Р, П
Тема 3	Особенности использования глобальной международной компьютерные сети Интернет в науке и образовании	18	4		6		6	О,Т
Тема 4	Подготовка и представление результатов научных исследований средствами ИКТ	18	4		6		6	О, Т, КР
Тема 5	Образовательные технологии на основе ИКТ для реализации целей современного образования.	16	2		2		12	О, Э, КР
Промежуточная аттестация							36	За
Всего:		**72**	**18**		**18**		34	

Примечание: – формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), презентация (П), эссе (Э), контрольная работа (КР), зачет (За)*

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Тема 1. Состояние и перспективы использования современных информационных технологий в учебном процессе и научных исследованиях

Основная характеристика современных информационно-коммуникационных технологий, их место в информационных процессах. Цифровая экономика и

современные технологические тренды. Использование компьютерных технологий в информационнообразовательной среде. Роль и формы применения компьютерных технологий в научных исследованиях и профессиональной деятельности. Компьютерное моделирование как метод научного исследования. Правовой режим, тенденции развития высоких (наукоемких) компьютерных технологий.

Тема 2. Электронные информационные ресурсы в науке, образовании и практической деятельности

Электронные информационные ресурсы: классификация, производители, общие правила работы. Понятие и структура, принципы и основные направления деятельности электронных библиотек

Полнотекстовые журнальные базы данных ведущих академических издателей. Электронная библиотека российских научных журналов. Журнальные базы данных университетских издательств (Oxford Journals, Cambridge Journals Online). Полнотекстовые коллекции электронных книг (Elibrary, Oxford Scholarship Online).

Полнотекстовые диссертационные базы данных (ProQuest Dissertations & Theses).

Онлайновые справочные ресурсы (Oxford Reference Online, Рубрикон).

Мир науки через цитирование автора, журнала, отрасли знания. Аналитикобиблиографическая база данных Scopus.

Тема 3. Особенности использования глобальной международной компьютерные сети Интернет в науке и образовании

Понятие и основная характеристика международной глобальной компьютерной сети Интернет. Применение гипертекстовых технологий в сети Интернет. Методы поиска информации в сети Интернет. Возможности нормативно-правового воздействия на общественные отношения в структуре сети Интернет.

Электронная почта, технология World-Wide Web (WWW), поисковые системы и каталоги Интернет, компьютерные телеконференции, электронные библиотеки, образовательные сетевые технологии и ресурсы в российском образовании. Необходимость глобальной стандартизации образования и использования сети, международные стандарты, организации, занимающиеся стандартизацией

Тема 4 Подготовка и представление результатов научных исследований средствами информационно-коммуникационных технологий.

Обзор информационных технологий, используемых для обработки и оформления результатов научных исследований. Прикладные программные продукты общего и специального назначения. Особенности современных технологий решения задач текстовой, табличной и графической обработки. Подготовка научных и учебно-методических материалов в текстовом редакторе MS Word. Требования ГОСТ к диссертации, автореферату, статьям.

Обработка и визуализация научных данных в MS Excel. Использование пакета «Анализ данных» MS Exce1. Специализированные пакеты статистической обработки научных данных (Statistica, SPSS и др.). Основы прикладной статистики (вероятность, описательная статистика, гипотезы и критерии, сравнительная статистика, корреляционный и дисперсионный анализы). Примеры реализации статистических исследования.

Оформление результатов научной работы с использованием презентационного редактора MS Power Point.

Тема 5. Образовательные технологии на основе ИКТ для реализации целей современного образования.

Образовательные и обучающие технологии на современном этапе. Разработка электронных учебно-методических комплексов. Технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации результатов тестов. Информационные технологии дистанционного образования. Специализированные Интернет-сайты как инструмент методической поддержки учебного процесса. Системы электронного обучения E-Learning

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

В ходе реализации дисциплины 2.1.6.2 «Современные методы исследования и информационно-коммуникативные технологии» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся: - при проведении занятий лекционного типа:

проводятся лекции, интерактивные лекции, репродуктивная или поисковая беседа;

выборочный или летучий опрос-контроль; фронтальный опрос, тренинги.

– при проведении практических занятий: проводятся

опросы, тесты, презентации, эссе.

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
1. Состояние и перспективы использования современных информационных технологий в учебном процессе и научных исследованиях	Опрос, Тестирование
2. Электронные информационные ресурсы в науке, образовании и практической деятельности	Опрос, Реферат, Презентация
3. Особенности использования глобальной международной компьютерные сети Интернет в науке и образовании	Опрос, Тестирование
4. Подготовка и представление результатов научных исследований средствами информационно-коммуникационных технологий	Опрос, Тестирование, Контрольная работа
5. Образовательные технологии на основе ИКТ для реализации целей современного образования.	Опрос, Контрольная работа, Эссе

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме устного ответа по билету, включающему два вопроса-задания по теоретическим и практическим аспектам дисциплины 2.1.6.2 «Современные методы исследования и информационно-коммуникативные технологии», соответствующие тематике и проблематике изучаемых разделов курса. Оба вопроса ориентированы на измерение уровня освоенности знаний, умений и навыков, соответствующих формируемым компетенциям.

Материалы текущего контроля успеваемости.

Типовые оценочные средства по теме 1

Контент тестовых заданий:

5. В каком документе впервые сформулировано понятие «Цифровая экономика»?
-Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы
-Программа «Информационное общество (2011-2020 гг.)»
-Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
-Федеральный закон от 06.04.2011 N 63-ФЗ «Об электронной подписи»
Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»

6. Какие показатели, характеризующие информационный обмен, стали быстро расти с развитием цифровой экономики?
- число получаемых услуг
- число объектов транспорта, подключенных к сетям мониторинга
- число людей, пользующихся мобильной связью
- число подключенных к сетям связи устройств
- объем данных, передаваемых по сетям связи

7. В цифровой экономике программная среда, которая позволит интегрировать и аппаратные средства, и прикладные решения для повышения эффективности и в экономике, и в улучшении качества жизни -
- Цифровая платформа
- Сквозные технологии
- Сервисная платформа

8. Концепция вычислительной сети, соединяющей вещи (физические предметы), оснащенные встроенными информационными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой без участия человека – это
- Интернет вещей
- Индустриальный интернет

- Облачные вычисления
- Туманные вычисления

Типовые оценочные средства по теме 2

Примерные темы рефератов

12. Современные технологии и средства создания и распространения информационных ресурсов
13. Электронные информационные ресурсы в науке, образовании и практической деятельности юриста
14. Компьютерные технологии в учебном процессе ВУЗа (составление расписаний, АСУ ВУЗ и т.п.).
15. Экспертные системы в образовании.
16. Компьютерные технологии в дистанционном обучении, примеры работы в ДОС Moodle.
17. Информационно-поисковые системы.
18. Информационный поиск: основные понятия, типология, методы, стратегии и тактики.
19. Методы поиска библиографической информации в онлайновых библиотечных каталогах.
20. Правила работы с полнотекстовыми базами данных мировых агрегаторов научной информации (EBSCO HostWeb, ProQuest, InfoTrac OneFile).
21. Правила работы с полнотекстовыми журнальными базами данных ведущих академических издателей (SAGE Journals Online, Wiley InterScience, Springer Link, Taylor & Francis).
22. Правила работы с электронной библиотекой российских научных журналов eLIBRARY.ru.

Типовые оценочные средства по теме 3 *Контент тестовых заданий:*

1) При решении исследовательских задач на основе поиска информационной и библиографической культуры в какой поисковой системе реализована эвристическая система обработки запросов Intelligent Concept Extraction (tm):

1. AltaVista;
2. Lycos;
3. Infoseek;
4. **Excite.**

2) При решении исследовательских задач на основе информационной и библиографической культуры при помощи каких систем можно осуществлять поиск в системе HotBot:

1. Google, Fast Search & Transfer (FAST), Teoma;

2. AltaVista, Google, Teoma, Fast Search & Transfer (FAST);

3. Excite, Fast Search & Transfer (FAST), AOL Search;
4. Tela, Fast Search & Transfer (FAST), NovoSearch, Direct Hit.

3) При решении исследовательских задач на основе информационной и библиографической культуры название каталога в поисковой системе, в котором можно найти лучшие страницы по интересующей пользователя тематике:

1. карман;
2. собрание;
3. **канал;** 4. избранное.

4) При решении исследовательских задач на основе информационной и библиографической культуры какая из поисковая система на данный момент не поддерживает свою базу данных:

1. Lycos;
2. Google;
3. Tela; 4. AltaVista.

5) При решении исследовательских задач на основе информационной и библиографической культуры какая из поисковых систем имеет встроенный переводчик страниц с английского языка на французский, немецкий, итальянский, испанский и т. д. и обратно:

1. Excite; 2.
Апорт;
3. Yandex; **4.**
AltaVista.

Типовые оценочные средства по теме 4

Вопросы для подготовки к практическим занятиям

п/п	Наименование тем
1	Программные средства реализации информационно-аналитической обрботки данных. *Интернет, MS Excel, MS Access.* Организация поиска, обработки информации через взаимодействие различных программных средств.
2	Формулы и анализ данных. Сортировка, сводные таблицы, фильтрация. Возможности визуализации результатов средствами MS Excel.
3	Создание сводных аналитических таблиц. Выполнение интеллектуального анализа данных средствами MS Excel.
4	Надстройки Excel. Применение функций *Поиск решения и Анализ* для решения задач. Анализ и прогнозирование временных рядов
5	Современные статистические пакеты. Систем SPSS. Классификация аналитических систем.

6	Технологии оперативного анализа данных. Olap системы.
7	Технологии интеллектуального анализа данных. Системы класса Data mining. Консолидация данных и аналитическая отчетность в среде Loginom (Deductor).
8	Ассоциативные правила при решении аналитических задач. Аналитическая платформа Loginom (Deductor).
9	Методы сегментации и прогнозирования при решении аналитических задач.
10	Поиск справочно-правовой информации в системе КонсультантПлюс, Гарант

Примерные варианты заданий контрольной работы

Вариант 1

9. Проанализировать структуру мирового рынка информационных технологий (Программные продукты: системные, прикладные IT-hardtware – таблица 1).

10. Построить таблицу роста предложений каждой страны и в целом всего рынка (итоговая строка).

11. Построить таблицу прироста предложения каждой страны и в целом всего рынка (итоговая строка).

12. Данные таблицы представить в графической форме и проанализировать полученные результаты.

13. Построить линию тренда (уравнение показать на графике), рассчитать прогноз продаж (услуг) каждой страны и в целом по рынку (итоговая строка) на последующие два года.

14. Рассчитать вероятную ошибку прогноза.

15. Полученные результаты сравнить с фактическими данными, полученными через Internet или другим путем.

16. Построить совмещенный график прироста продаж каждой страны и в целом всего рынка (итоговая строка). Результаты проанализировать и оформить в виде отчета.

Таблица 1

Мировой рынок

(Информационных технологий IT-hardware) млн. дол.

№ п/п	Регион	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Великобритания	11,8	13,2	14,1	15,2	15,6	13	14,7	15,6	16,2	17,3
2	США	91,3	98,3	97,2	98,1	98,5	97	98,4	99	99,7	99,8
3	Япония	15,6	17,9	18,2	18,5	19	19,5	20,1	19,2	20,7	22,5
	ИТОГО										

Вариант 2

9. Проанализировать структуру затрат по видам инновационной деятельности

(Затраты на технологические инновации по видам инновационной деятельности – таблица

2).

10. Построить таблицу роста затрат по каждому виду инновационной в частности и в целом по всем (итоговая строка).

11. Построить таблицу прироста затрат по каждому направлению и в целом для всех (итоговая строка).

12. Данные таблицы представить в графической форме и проанализировать полученные результаты.

13. Построить линию тренда (уравнение показать на графике), рассчитать прогноз затрат по каждому виду и по всем в целом (итоговая строка) на последующие два года.

14. Рассчитать вероятную ошибку прогноза.

15. Полученные результаты сравнить с фактическими данными, полученными через Internet или другим путем.

16. Построить совмещенный график по видам затрат и в целом по всем (итоговая строка). Результаты проанализировать и оформить в виде отчета

Таблица 2

Затраты на технологические инновации по видам инновационной деятельности (млн.рублей)

№ п/п	Затраты	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	Всего											
1	в том числе для: - исследования и разработки (без амортизации)	206,8	175,4	180,9	182	180	201	215	276	324	321	345
2	- обучение и подготовка персонала, связанные с инновациями	2,6	6	8	7	9	12	14	5	17	21	23
3	- приобретение программных средств	8,2	6,9	7,2	8,1	8,9	9	12	14	13,8	14,2	15
4	- маркетинговые исследования	18,4	26,1	28,2	28,9	27,5	30	32	34,5	37	38	39
5	- прочие затраты на технологические инновации	68,2	57	59	61	65	68	69	72,3	74	75	78

Вариант 3

9. Проанализировать структуру роста количества ПК (Число персональных компьютеров – таблица 3).

10. Построить таблицу роста количества ПК в частности и в целом по годам (итоговая строка).

11. Построить таблицу прироста количества ПК по годам и в целом для всех (итоговая строка).

12. Данные таблицы представить в графической форме и проанализировать полученные результаты.

13. Построить линию тренда (уравнение показать на графике), рассчитать прогноз увеличения количества ПК по каждому году и по всем в целом (итоговая строка) на последующие два года.

14. Рассчитать вероятную ошибку прогноза.

15. Полученные результаты сравнить с фактическими данными, полученными через Internet или другим путем.

16. Построить совмещенный график количества ПК по годам в целом по всем (итоговая строка). Результаты проанализировать и оформить в виде отчета.

Таблица 3

Число персональных компьютеров (единиц)

Год	Всего	в том числе:		
		В составе локальных вычислительных сетей	имеющие доступ к глобальным информационным сетям	из них к сети Интернет
1	2	3	4	5
2008		54074	20728	16067
2009		67298	29197	22077
2010		81847	36255	28423
2011		95350	34890	29321
2012		97820	32678	27567
2013		101230	33789	28345
2014		98612	35267	29234
2015		110345	36345	30678
2016		105678	36900	32789
2017		106231	37123	35123
2018		120245	38125	48456

Вариант 4

9. Проанализировать структуру затрат по видам инновационной деятельности (Затраты на информационные технологии – таблица 4).

10. Построить таблицу роста затрат по каждому видам в частности и в целом по всем (итоговая строка).

11. Построить таблицу прироста затрат по каждому направлению и в целом для всех (итоговая строка).

12. Данные таблицы представить в графической форме и проанализировать полученные результаты.

13. Построить линию тренда (уравнение показать на графике), рассчитать прогноз затрат по каждому виду и по всем в целом (итоговая строка) на последующие два года.

14. Рассчитать вероятную ошибку прогноза.

15. Полученные результаты сравнить с фактическими данными, полученными через Internet или другим путем.

16. Построить совмещенный график по видам затрат и в целом по всем (итоговая строка). Результаты проанализировать и оформить в виде отчета.

Таблица 4

Затраты на информационные технологии (млн.рублей

	Всего	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	в том числе на:										
1	- приобретение вычислительной техники (включая установку и наладку)	784,1	876,6	1346,3	1400	1370	1380	1200	1245	1367	1467

2	- приобретение программных средств	126,2	121,3	270,1	256	278	340	342	210	290	324
3	- оплату услуг связи	358,1	540,7	384,4	456	567	870	912	1200	1345	1567
4	- обучение сотрудников, связанное с развитием и использованием	6,5	10,9	18,5	19,2	17,21	18,1	19,3	21,4	22,3	25,1
	информационных технологий										
5	- оплату услуг сторонних организаций и специалистов, связанных с информационными технологиями (кроме услуг связи и обучения)	104	149,6	526	760	789	980	1100	989	10501	1200

Вариант 5

9. Проанализировать число организаций, использующих ИТ и численность работников в них (Число организаций, использующих ИТ и численность работников в них – таблица 5).

10. Построить таблицу роста числа организаций, использующих ИТ и численность работников в них в частности и в целом по годам (итоговая строка).

11. Построить таблицу прироста числа организаций, использующих ИТ и численность работников в них по годам и в целом для всех (итоговая строка).

12. Данные таблицы представить в графической форме и проанализировать полученные результаты.

13. Построить линию тренда (уравнение показать на графике), рассчитать прогноз увеличения числа организаций, использующих ИТ и численность работников в них по каждому году и по всем в целом (итоговая строка) на последующие два года.

14. Рассчитать вероятную ошибку прогноза.

15. Полученные результаты сравнить с фактическими данными, полученными через Internet или другим путем.

16. Построить совмещенный график количества ПК по годам в целом по всем (итоговая строка). Результаты проанализировать и оформить в виде отчета

Таблица 5

Число организаций, использующих ИТ и численность работников в них (на конец года)

		Число организаций, использовавших ИТ, единиц				**Списочная численность работников в организациях, использовавших информационные технологии**				
	Всего	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**
1	в том числе, использовавшие									
	персональные компьютеры	2848	3256	3276	3340	556,3	563,6	653,6	634	654
2	ЭВМ других типов	309	325	425	512	141,6	134,8	137,8	210	234
3	локальные вычислительные сети	1672	1896	2096	2130	451,3	475	495		

4	электронную почту	1741	1947	2156	2345	434,5	465,4	478,4		
5	сеть Интернет	1598	1875	2134	2210	401,2	437,1	452, 1		
6	другие глобальные информационные сети	273	333	473	523	101,5	120,2	138, 2		
7	выделенные каналы связи	567	782	892	231,8		261,3	289,7		

Требования к оформлению контрольной работы

Формат: А4. *Шрифт*: Times New Roman. *Размер шрифта* – 14. *Размер полей*: Левое - 3 см., верхнее, нижнее - 2 см., правое - 1,5 см. *Межстрочное расстояние*: 1,5 интервал строки. *Номер страниц*: правый нижний угол. *Выравнивание текста*: по ширине. *Сноски* автоматические, постраничные (нумерация начинается на каждой странице). *Абзацный отступ*: автоматически, 1,25. **Объем работы: 15-20 страниц**.

На титульном листе указать название вуза, факультет, кафедру, дисциплину, тему реферата в кавычках, фамилию и инициалы автора, номер группы. Проверяющий преподаватель: уч. степень, уч. звание, ФИО, внизу посередине: Ростов-на-Дону, год.

К контрольной работе приложить в электронном формате файл отчета в MS Word и выполненные расчеты в MS Excel.

Контент тестовых заданий:

1. В …… Году Эдвард Кодд сформулировал.....**основных требований к средствам реализации оперативного OLAP-анализа.** Вставьте недостающие числа.

2. Различают три типа многомерных OLAP-систем:

4) многомерный (Multidimensional) OLAP — MOLAP
5) реляционный (Relation) OLAP — ROLAP
6) смешанный или гибридный (Hibrid) OLAP — HOLAP.

3. Подсистема интеллектуального анализа данных (Data mining) предназначена для:

_____

4. Рассматриваются следующие виды знаний:

7) фактические и стратегические;
8) факты и эвристики;
9) декларативные и процедурные;
10) интенсиональные и экстенсиональные; 11) глубинные и поверхностные;
12) жесткие и мягкие.

5. Подсистема интеллектуального анализа ИАС поддерживает инструментальными средствами:

4) математическую экономику;
5) эконометрику;
6) специфические методы Data mining.

6. Программные средства создания и применения ИАС структурируются в соответствии с:

3) выполняемыми ими функциями; 4) исходя из наличия программных средств.

Дайте правильный ответ.

Типовые оценочные средства по теме 5

Пример итоговой контрольной работы по теме 5.

В качестве контрольного задания студентам предлагается выполнение авторского проекта. Авторский проект нацелен на закрепление компетенций и отработку практических навыков в области использования информационных технологий в исследовательской и образовательной деятельности.

Задания к авторским проектам.

1. Оформить научную публикацию или материал лекции в соответствии с требованиями реферируемого научного журнала с конвертацией оригинал-макета в переносимый формат и публикацией в сети Интернет и/или подготовкой мультимедийной презентации.
2. Автоматизировать статистическую обработку экспериментальных данных, результаты визуализировать и опубликовать в сети Интернет и/или представить в виде мультимедийной презентации.
3. Осуществить компьютерное моделирование экономического процесса или явления. Результаты визуализировать и опубликовать в сети Интернет и/или представить в виде мультимедийной презентации.
4. Разработать и частично реализовать проект научного или учебно-методического Web-ресурса.

Конкретная тема работы выбирается слушателем самостоятельно в рамках базовой специальности. Результаты авторских проектов представляются в форме доклада и защищаются в ходе дискуссии с членами учебной группы.

Критерии оценки контрольной работы

Критерии	Оценка	Зачет
Контрольная работа выполнена в полном соответствии с заданием, без погрешностей	Отлично	Зачтено
Контрольная работа выполнена в соответствии с заданием с незначительными ошибками	Хорошо	
Контрольная работа выполнена с существенными ошибками	Удовлетворительно	
Контрольная работа не выполнена	Неудовлетвор	Не

	ительно	зачтено

Критерии оценки тестов

Аспиранту при правильном решении тестового задания присваивается 1 балл.

Общая сумма баллов по теме соответствует количеству тестовых заданий.

На решение одного тестового задание отводится 2 минуты.

Перевод полученных за аттестационный тест баллов в пятибалльную шкалу оценок проводится исходя из правил, размещенных в таблице.

Показатель	Баллы		
	Оценка		
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
Процент правильно выполненных заданий из 15 возможных	100-90	89-70	60-69

Контент презентации

Презентация по теме «Основные тенденции развития цифровых технологий в науке и образовании».

Критерии оценки презентации

Оценка	**Неудовлетворительно / >50**	**Удовлетворительно / 50-69 баллов**	**Хорошо / 70-84 балла**	**Отлично / 85-100 баллов**
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или непоследовательна, использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы	Использованы	Использованы	Использованы

	технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	технологии Power Point частично, 34 ошибки в представляемой информации	технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с привидением примеров и/или пояснений

Контент опроса

Опрос организован в виде беседы преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме дисциплины

Критерии оценки

Отлично - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

Хорошо - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Допускается одна - две неточности в ответе.

Удовлетворительно - оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

Неудовлетворительно - ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, сформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Контент эссе

Аспиранты пишут эссе на тему «Системы электронного обучения E-Learning», в котором отмечают характеристики современных систем электронного обучения, их классификацию, приводят особенности преподавания в электронных средах.

Критерии оценки

Отлично - выставляется аспиранту, если аспирант выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Аспирант знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

Хорошо - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

Удовлетворительно - аспирант проводит самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

Неудовлетворительно - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

8. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Вопросы для подготовки к зачету

1. Основные аспекты применения информационных технологий в науке и образовании.
2. Информационные технологии в экономической науке.
3. Понятие и классификация современных средств информационных технологий.
4. Понятие и классификация информационных систем.
5. Современные тенденции развития цифровых технологий и телекоммуникационных систем.
6. Аппаратное обеспечение современных информационных технологий.

7. Программное обеспечение современных компьютерных технологий.
8. Компьютерные сети, их назначение, типы и основные характеристики.
9. Глобальные компьютерные сети, принципы построения и организация ресурсов и служб, протоколы коммуникаций.
10. Протокол передачи данных TCP/IP. Протокол обмена файлами FTP. Протокол передачи гипертекста HTTP.
11. Универсальные поисковые системы Internet и библиографические ресурсы Internet.
12. Электронная почта, электронные журналы и конференции. Программное обеспечение.
13. Защита информации в Internet.
14. Правовая охрана программ и данных. Защита информации. Лицензионные, условно бесплатные и бесплатные программы.
15. Гипертекст и гиперссылки. Web-сайты и Web-страницы.
16. Инструментальные средства создания Web-страниц.
17. Системный подход в моделировании. Типы информационных моделей.
18. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.
19. Применение методов математического моделирования в экономических исследованиях.
20. Компьютер как средство обучения и восприятия. Роль преподавателя в процессе обучения с использованием компьютеров.
21. Принципы и технологии дистанционного обучения.
22. Инструментальные системы разработки курсов дистанционного обучения.
23. Принципы внедрения и использования электронных образовательных ресурсов в образовательном учреждении.
24. Компьютерное тестирование. Технология проектирования компьютерных тестов предметной области.
25. Приложения современных информационных технологий. Банковские информационные системы.
26. Специализированные пакеты автоматизации обработки и визуализации научных данных (Statistica, SPSS).
27. Юридические аспекты деятельности организации в электронном пространстве.

В качестве практических заданий на зачете используются средства аналогичные средствам, применяемым в ходе текущего контроля.

За ответ при сдаче зачета студенту начисляются баллы в соответствии с приведенной ниже шкалой

Шкала начисления баллов за ответ на зачете

№ п/п	Уровень ответа на зачете	Начисляемые баллы
1.	Отлично (полный ответ на вопрос из	40 баллов

	списка)	
2.	Хорошо (ответ, достаточно раскрывающий сущность предмета вопроса)	30 баллов
3.	Удовлетворительно (ответ, недостаточно раскрывающий сущность предмета вопроса)	20 баллов
4.	Неудовлетворительно (неправильный ответ)	0 баллов

Оценка, получаемая студентом при сдаче зачете, является кумулятивной (для очной формы обучения) и учитывает не только уровень ответа студента на зачете, но и баллы, заработанные им в течение семестра: к баллам, полученным студентом за работу в семестре (до 60-ти баллов), прибавляются баллы за ответ на зачете, и полученные баллы переводятся в итоговые оценки в соответствии с нижеприведенной шкалой.

Шкала формирования итоговой оценки для студентов очной формы обучения

№ п/п	Общая сумма баллов	Итоговая оценка
Форма итогового контроля – экзамен		
1.	От 85 до100 баллов	Отлично
2.	От 70 до 84 баллов	Хорошо
3.	От 55 до 69 баллов	Удовлетворительно
4.	От 0 до 54 баллов	Неудовлетворительно

Шкала оценивания.

Оценка «зачтено» выставляется аспиранту, если его/ее ответ:

- не содержит ошибок, допущено 1-2 неточности, тема раскрыта на 60-100%, ответ логичен, актуален, нет «перескакивания» на другую тему, иллюстрирован практически материалом, отражает личный опыт аспиранта, полученный в том числе во время прохождения педагогической и научно-исследовательской практик.

Оценка «незачтено» выставляется аспиранту, если его/ее ответ:

- содержит большое количество ошибок, неточностей, тема раскрыта менее чем на 50

%, ответ нелогичен, неактуален, отсутствуют примеры из личного опыта.

Методические материалы

Зачет проводится в устной форме и направлен на оценку уровня освоения компетенций. К методическим материалам относятся лекции и презентации по курсу «Современные методы исследования и информационно-коммуникативные технологии»», размещенные в СДО академии на платформе Moodle https://lms.ranepa.ru/course/view.php?id=25343. Перед лекциями и при подготовке к семинарскому занятию аспирантам рекомендуется обратиться к соответствующей лекции и/или презентации.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В рамках освоения дисциплины 2.1.6.2 «Современные методы исследования и информационно-коммуникативные технологии» предусмотрены следующие формы работы студента: посещение лекций, практических занятий, подготовка рефератов, выполнение контрольных работ, выполнение практических заданий.

Дисциплина 2.1.6.2 «Современные методы исследования и информационнокоммуникативные технологии» разбита на темы, которые представляют собой логически завершенные блоки и являются комплексом знаний, умений и навыков, которые подлежат контролю.

Контроль освоения тем включает в себя прохождение тестирования, выполнение контрольных работ, проведение опроса, что предусмотрено рабочей программой дисциплины.

В курсе используются классические аудиторные методы проведения занятий, в том числе освоение темы на лекции, при выполнении внеаудиторной (самостоятельной) работы и завершается на семинарском занятии.

Проведение занятий в форме лекций имеет своей целью обеспечение студентов теоретическими знаниями, развитие интереса к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, формирование ориентиров для самостоятельной работы над курсом. В ходе обучения применяются лекции следующих типов: вводная, информационная и обзорная, проблемная, визуализация материала.

Практические занятия направлены на то, чтобы с помощью преподавателя студенты закрепили лекционный материал и получили практический навык решения учебных ситуаций.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов над курсом организована в форме домашней работы, логически продолжающей аудиторные занятия по заданию преподавателя с установленными сроками исполнения. Дидактические цели: закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний; формирование умений; самостоятельное овладение новым программным материалом; развитие самостоятельности мышления. Предусмотрены домашние работы текущего и опережающего характера; самоконтроль.

Для правильного понимания изучаемых вопросов рекомендуется в полном объеме выполнять предложенные задания, строго следовать указаниям по подготовке к практическим занятиям, последовательно проходить промежуточные и итоговые формы контроля.

Освоение дисциплины обучающимися целесообразно проводить в следующем порядке:

1) получение базовых знаний по конкретной теме дисциплины в рамках практических занятий;
2) работа с основной и дополнительной литературой по теме при подготовке к практическим занятиям;
3) выполнение заданий самостоятельной работы по соответствующей теме до проведения практического занятия по ней;
4) закрепление полученных знаний в рамках проведения практического занятия;
5) получение дополнительных консультаций у преподавателя по соответствующей теме в дни и часы консультаций.

Самостоятельная работа аспирантов

Основными видами самостоятельной работы являются: изучение литературы по теме (монографий, статей, периодических изданий, интернет-ресурсов и т.п.), написание эссе, разработка презентаций, подготовка по вопросам для самостоятельного изучения.

Вопросы для самостоятельной подготовки по темам курса

Вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного типа

Тема 1. Состояние и перспективы использования современных информационных технологий в учебном процессе и научных исследованиях

□ Основная характеристика современных информационно-коммуникационных технологий, их место в информационных процессах.

□ Цифровая экономика и современные технологические тренды.

□ Использование компьютерных технологий в информационно-образовательной среде.

□ Роль и формы применения компьютерных технологий в научных исследованиях и профессиональной деятельности.

□ Компьютерное моделирование как метод научного исследования.

□ Правовой режим, тенденции развития высоких (наукоемких) компьютерных технологий.

Тема 2 Электронные информационные ресурсы в науке, образовании и практической деятельности

□ Электронные информационные ресурсы: классификация, производители, общие правила работы.

□ Полнотекстовые журнальные базы данных ведущих академических издателей. Электронная библиотека российских научных журналов. Журнальные базы данных университетских издательств (Oxford Journals, Cambridge Journals Online). Полнотекстовые коллекции электронных книг (Ebrary, Oxford Scholarship Online).

□ Полнотекстовые диссертационные базы данных (ProQuest Dissertations & Theses).

Онлайновые справочные ресурсы (Oxford Reference Online, Рубрикон).

□ Мир науки через цитирование автора, журнала, отрасли знания. Аналитикобиблиографическая база данных Scopus.

Тема 3. Особенности использования глобальной международной компьютерные сети Интернет в науке и образовании

□ Компьютерные сети, их назначение, типы и основные характеристики. Новые технологии и стандарты беспроводного доступа. RadioEthernet, Bluetooth, Wi-Fi.

□ Основные информационные службы и ресурсы Интернета. Современные сервисы Интернета: Электронная почта, WWW, FTP-архивы, телеконференции

NewsGroups, рассылки новостей. Сетевой этикет. Поисковые системы. Языки запросов. Метапоиск.

□ Создание образовательных ресурсов на основе Интернет-технологий. Использование технологий Internet для организации корпоративных информационных систем Internet.

Тема 4. Подготовка и представление результатов научных исследований средствами информационно-коммуникационных технологий

□ Прикладные программные продукты общего и специального назначения. □ Особенности современных технологий решения задач текстовой, табличной и графической обработки.

□ Подготовка научных и учебно-методических материалов в текстовом редакторе MS Word.˜ Требования ГОСТ к диссертации, автореферату, статьям.

□ Обработка и визуализация научных данных в MS Excel. Использование пакета «Анализ данных» MS Exce1.

□ Специализированные пакеты статистической обработки научных данных (Statistica, SPSS и др.). Основы прикладной статистики (вероятность, описательная статистика, гипотезы и критерии, сравнительная статистика, корреляционный и дисперсионный анализы).

□ Примеры реализации статистических исследования.

□ Оформление результатов научной работы с использованием презентационного редактора MS Power Point

Тема 5. Образовательные технологии на основе ИКТ для реализации целей современного образования.

□ Образовательные и обучающие технологии на современном этапе. Разработка электронных учебно-методических комплексов.

□ Технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации результатов тестов.

□ Информационные технологии дистанционного образования.

□ Специализированные Интернет-сайты как инструмент методической поддержки учебного процесса.

□ Системы электронного обучения E-Learning

Конспект источников по темам курса (основная и дополнительная литература) - продукт самостоятельной работы обучающегося, отражающий основные идеи прочитанной информации.

Эссе - самостоятельная письменная работа аспиранта небольшого объема и свободной композиции. Эссе выражает индивидуальные впечатления и размышления по конкретному вопросу и заведомо не претендующая на исчерпывающую трактовку предмета; может иметь философский, историко-биографический, публицистический, литературнокритический, научно-популярный или беллетристический характер. Эссе позволяет оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием

концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Презентация – занимает важное место, так как позволяет визуально демонстрировать актуальный фактический материал (схемы, рисунки, таблицы и пр.). Она осуществляется с помощью подготовленных аспирантом презентаций в формате Power Point, которые демонстрируются на экране с помощью компьютера и проекционного оборудования.

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы

Участие в выполнении письменного или устного задания оценивается в рамках достижения конечной цели в соответствии с критериями, представленными в таблице.

Критерий оценки	**Балл**
1. Уровень освоения материала	20
2. Способность проводить оценку	20
3. Способность делать выводы	20
4. Способность ориентироваться в представленном материале	20
5. Способность отстаивать собственную точку зрения	20
Итоговая сумма баллов:	100

Перевод баллов в пятибалльную шкалу оценок представлен в таблице.

Количество баллов	**Оценка**
76–100	Отлично
51–75	Хорошо
26–50	Удовлетворительно
0–25	Неудовлетворительно

Серьезная и методически грамотно организованная работа по подготовке к практическим занятиям значительно облегчит подготовку к зачету. Основными функциями зачета являются: обучающая и оценочная. При подготовке к зачету аспирант повторяет, как правило, ранее изученный материал, добавляя его актуальной информацией. Зачет позволяет оценить уровень сформированности этапа компетенций. Зачет проводится в форме устного ответа по вопросам билета, включающего 2 вопроса по разным разделам курса. Аспирантам дается время для подготовки к ответу – 20 минут.

Перечень используемых образовательных технологий и оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в рабочей программе дисциплины. В следующей таблице представлено описание возможных видов контрольных мероприятий.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

9.1. Основная литература.

1. Логунова О.С. Представление и визуализация результатов научных исследований. Учебник / О.С. Логунова, П.Ю. Романов, Л.Г. Егорова, Е.А. Ильина, под ред О.С. Логуновой. – Москва: ИНФА-М, 2020 – 156 с

2. Онокой Л. С., Титов В. М. Компьютерные технологии в науке и образовании / учеб. пособие для вузов: Допущено УМО - М. : Инфра-М, 2011г. - 224 с.

3. Экономико-математические методы в примерах и задачах: Учеб. пос. / А.Н.

Гармаш, И.В. Орлова, Н.В. Концевая и др.; Под ред. А.Н. Гармаша – М.: Вузовский учебник:

НИЦ ИНФРА-М, 2014

9.2. Дополнительная литература.

6. Трайнев В. А., Теплышев В. Ю. Трайнев И. В. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / учеб. изд. - 2-е изд. - М. : Дашков и К, 2013г.

7. Дайитбегов Д.М. Компьютерные технологии анализа данных в эконометрике. Научная книга, 2008.

8. Земсков А.И. Электронная информация и электронные ресурсы: публикации и документы, фонды и библиотеки. Москва: ФАИР, 2007.

9. Финков М.В., Серогодский В.В. Вычисления, графики и анализ данных в Excel

2010. -М: Наука, 2013

10. Кузнецов А.А., Панюкова С.В., Роберт И.В.Информационные и коммуникационные технологии в образовании: Учебно-методическое пособие (под ред. Роберт И.В.). Высшее педагогическое образование, 2008.

9.3. Нормативные правовые документы.

3. Федеральный закон Российской Федерации «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ.

4. «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на

2017-2030 годы» (2017 г.)

9.4. Интернет-ресурсы, справочные системы.

11. Болдин, А.П. Основы научного исследования: учебник / А.П.Болдин, В.А.Максимов. - [Электронный ресурс]. - URL http://www.academiamoscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_15739.pdf.

12. Интернет-портал «Международная научная школа устойчивого развития» [Электронный ресурс], режим доступа, http\\lt-nur.uni-dubna.ru, свободный.

13. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс], режим доступа www.edu.ru , свободный.

14. Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации - http://www.mon.gov.ru;

15. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - http://window.edu.ru;

16. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
- http://fcior.edu.ru

17. Портал «Гуманитарное образование» http: // www.humanities.edu.ru

18. Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru

19. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» http: // www.schtolcollection.edu.

20. Научная электронная библиотека http: // elibrary.ru

ЮРИУ РАНХиГС располагает доступом через сайт научной библиотеки https://uriu.ranepa.ru/about/biblioteka

Русскоязычные ресурсы

- Электронные учебники электронно - библиотечной системы (ЭБС) «IPRbooks»
- Электронные учебники электронно – библиотечной системы (ЭБС) «Лань»
- Электронные учебники электронно – библиотечной системы (ЭБС) «Znanium»
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Электронная библиотека Издательского дома «Библиотека Гребенникова» Информационно-правовые базы - Консультант плюс, Гарант.

Англоязычные ресурсы

- EBSCO Publishing - доступ к мультидисциплинарным полнотекстовым базам данных различных мировых издательств по бизнесу, экономике, финансам, бухгалтерскому учету, гуманитарным и естественным областям знаний, рефератам и полным текстам публикаций из научных и научно-популярных журналов.
- Springer - полнотекстовая политематическая база данных, включающая в себя издания научного и технического содержания по экономике, юриспруденции, психологии, социальным и гуманитарным наукам.
- Scopus - база данных во многих странах является одним из главных источников получения наукометрических данных для проведения оценочных исследований на государственном и/или корпоративном уровне.
- Web of Science - поисковая платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций, охватывает

материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.

Возможно использование, кроме вышеперечисленных ресурсов, и других электронных ресурсов сети Интернет.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий по дисциплине Северо-Кавказский институт-филиал РАНХиГС располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, а именно:

- учебными аудиториями для проведения занятий лекционного и семинарского типа, оборудованными учебной мебелью;
- помещениями для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду;
- библиотекой, имеющей рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных, электронно-библиотечным системам и сети Интернет;
- компьютерными классами с комплектом лицензионного программного обеспечения.

Программное обеспечение:

В процессе самостоятельной работы обучающихся используется следующее программное обеспечение:
Windows 10Профессиональная;
Open Office и/или MicroSoft Office Professional 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Справочная информационно-правовая система «Консультант плюс».