

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Иванов А.Г.

2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.2.1 СИСТЕМНО-КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
В МЕНЕДЖМЕНТЕ**

Направление подготовки: *38.06.01 Экономика*

Направленность (профиль): *08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (менеджмент)*

Программа подготовки *кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре*

Форма обучения: *очная, заочная*

Квалификация (степень) выпускника: *Исследователь. Преподаватель-исследователь*

Краснодар, 2017

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 38.06.01 «Экономика»

Программу составили:

профессор кафедры, д-р экон. наук, профессор  Е.В. Луценко
доцент кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов, канд. физ.-мат. наук, доцент  А.П. Савченко

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов

протокол № 14 «24» апреля 2017 г.

Заведующий кафедрой Ермоленко В.В. 

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов

протокол № 14 «24» апреля 2017 г.

Заведующий кафедрой Ермоленко В.В. 

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета управления и психологии

протокол № 6 «04» мая 2017 г.

Председатель УМК факультета Кимберг А.Н. 

Эксперты:

заведующий кафедрой «Экономика и организация производства» МГТУ им. Н. Э. Баумана, исполнительный директор некоммерческого партнерства «Объединение контроллеров», д-р экон. наук, профессор Фалько С.Г.

Заместитель генерального директора ООО "Комплексный инжиниринг" Маслак С.И

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цели дисциплины

Основная цель изучения аспирантами дисциплины – освоение теоретических и прикладных вопросов в области использования интеллектуальных информационных технологий для решения задач экономики и менеджмента.

Дополнительные цели включают освоение и изучение следующих задач:

- формальная постановка задачи, когнитивная структуризация и формализация предметной области;
- подготовка обучающей выборки и управлению ею;
- синтез модели предметной области, включая ее Парето-оптимизацию;
- исследование модели на адекватность, сходимость и устойчивость;
- решение задач идентификации и прогнозирования;
- решение обратных задач идентификации и прогнозирования, поддержка принятия решений по управлению, информационные портреты классов и семантические портреты факторов;
- кластерный анализ классов и факторов, графическое отображение результатов кластерного анализа в форме семантических сетей;
- конструктивный анализ классов и факторов;
- содержательное сравнение обобщенных образов классов и факторов, отображение результатов содержательного сравнения в графической форме когнитивных диаграмм;
- решение задач с применением интеллектуальных информационных технологий в различных предметных областях.

Объектом изучения системно-когнитивные методы анализа в экономике и менеджменте.

Предметом изучения являются инструменты и технологии решения задач системно-когнитивного моделирования в менеджменте.

Содержание учебной дисциплины направлено на приобретение компетенций по исследованию проблематики, освоению методологии и методов системно-когнитивного анализа и моделирования в экономике и менеджменте.

Особое внимание уделено постановке актуальных проблем и перспектив использования когнитивных технологий для решения прикладных задач управления.

1.2 Задачи дисциплины

Для достижения целей решаются следующие задачи изучения дисциплины:

Теоретическая компонента

- знание истории, принципов и перспективных направлений развития интеллектуальных информационных систем;
- знание критериев выбора математических методов и реализующих их программных средств для решения конкретных задач в различных предметных областях.

Познавательная компонента

- изучение перспектив развития интеллектуальных информационных технологий.

Практическая компонента

- 1) постановка задачи, когнитивная структуризация и формализация предметной области;
- 2) умение проводить кластерный анализ классов и факторов, графическое отображение результатов кластерного анализа в форме семантических сетей;
- 3) умение решать задачи с применением интеллектуальных информационных технологий в различных предметных областях.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системно-когнитивное моделирование в менеджменте» принадлежит вариативной части дисциплинам по выбору направления подготовки 38.06.01 Экономика, профиля 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (менеджмент)» подготовки аспиранта и имеет индекс Б1.В.ДВ.2.1.

Изучение дисциплины базируется на теоретической базе, освоенной студентами при изучении дисциплин в рамках магистратуры или специалитета, представленных в таблице.

Дисциплины магистратуры и специалитета

Дисциплина	Вопросы (темы), знание которых необходимо при изучении дисциплины Б1.В.ДВ.2.1
1. Информатика	Теоретические основы информационных технологий, современное состояние информационных технологий и перспективы их развития. Виды моделей: информационные, математические и др.
2. Проектирование и реинжиниринг бизнес-процессов	Основные методики моделирования структуры и бизнес-процессов компании
3. Эконометрика	Математические модели экономических систем. Методы регрессионного и факторного анализа.

В свою очередь она обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Современные теоретико-методологические разработки в области управления».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение учебной дисциплины «Системно-когнитивное моделирование в менеджменте» направлено на формирование у обучающихся необходимых для фактического проявления заявленных компетенций представления, знания, умения и навыков. В таблице представлены требования (компетенции) к изучению студентом дисциплины. В итоге изучения дисциплины студенты должны приобрести необходимые для фактического проявления заявленных компетенций представления, знания, умения и навыки.

Требования к освоению студентом дисциплины

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть (навыки)
ОПК 2	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	как организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли	проводить научное исследование по соответствующему направлению	организацией исследовательской работы коллектива
ПК 1	способностью исследовать современные проблемы в области управления экономическими системами, публичного управления в условиях становления информационного общества, корпоративного управления, разрабатывать методологию управления		Генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, оценивать современные научные достижения; разрабатывать методологию управления	методиками анализа и оценки современных научных достижений

	корпоративной инновационной системой и методы управление проектом и знаниями и обеспечить готовность диссертационного исследования, отвечающего требованиям паспорта научной специальности 08.00.05		корпоративной инновационной системой	
УК 2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	как осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные	проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные	целостным системным научным мировоззрением с использованием знаний в области истории и философии науки

2. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Распределение трудоемкости по всем видам аудиторной и самостоятельной работы студента по семестрам

Таблица 3 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ обучающихся по семестрам

Виды работы	Очная форма			Заочная форма	
	Всего часов	Курс		Всего часов	Курс 3
		2	3		
Аудиторная работа	18		18	8	8
В том числе:					
Занятия лекционного типа	8		8	4	4
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы и иные аналогичные занятия)	10		10	4	4
Лабораторные занятия					
Самостоятельная работа	90		90	100	100
В том числе:					
Подготовка тезисов, научной статьи	25		25	30	30
Самостоятельное изучение разделов					
Самоподготовка	65		65	70	70
Вид итогового контроля		зачет		зачет	
Общая трудоемкость	час	108		108	
	зач.ед.	3		3	

2.2. Содержание разделов и структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам и темам дисциплины для аспирантов очной и заочной форм обучения представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Разделы дисциплины, изучаемые на 3 курсе

№ раздела, темы	Наименование модулей, разделов и тем	ОФО					ЗФО				
		Количество часов									
		Всего	Аудиторная ра- бота			СРС	Всего	Аудиторная ра- бота			СРС
			Л	ПЗ (С)	ЛР			Л	ПЗ (С)	ЛР	
1	Проблема управления активными объектами и концепция ее решения	12	-	-		12	13		1		12
2	Методологические ос- новы АСК-анализа	12	2	-		10	13	1			12
3	Математическая модель АСК-анализа	14	2	2		10	13		1		12
4	Численный метод АСК-анализа	12	-	2		10	13		1		12
5	Специальный программ- ный инструментарий АСК-анализа, система "Эйдос"	14	-	2		12	13	1			12
6	АСК-анализ, как методо- логия синтеза и эксплуа- тации рефлексивных АСУ активными объек- тами	16	2	2		12	13	1			12
7	Опыт и перспективы при- менения АСК-анализа	14	2	-		12	13	1			12
8	Социально-экономиче- ские исследования	14	-	2		12	17		1		16
	Всего:	108	8	10		90	108	4	4		100

2.3 Содержание лекций, практических и самостоятельных работ по дисциплине

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ темы	Наименование раздела и темы	Содержание раздела, темы	Используемые образовательные технологии
2	Методологические основы АСК-анализа	2.1. Системный анализ, как метод познания 2.2. Когнитивная концепция и синтез когнитивного конфигулятора 2.3. Формализация базовых когнитивных операций системного анализа 2.4. Структурирование системного анализа до уровня базовых когнитивных операций	Интерактивная лекция

3	Математическая модель АСК-анализа	3.1. Теоретические основы системной теории информации 3.2. Семантическая информационная модель АСК-анализа 3.3. Некоторые свойства математической модели (сходимость, адекватность, устойчивость и др.) 3.4. Связь системного обобщения информационной меры Харкевича со статистикой и новая мера уровня системности предметной области	Интерактивная лекция
6	АСК-анализ, как методология синтеза и эксплуатации рефлексивных АСУ активными объектами	6.1. Функционально-структурные типы АСУ 6.2. АСК-анализ, как алгоритм синтеза АСУ активными объектами 6.3. Методологические основы синтеза АСУ качеством подготовки специалистов	Интерактивная лекция, дискуссия
7	Опыт и перспективы применения АСК-анализа	7.1. Краткий обзор опыта применения АСК-анализа для исследования социально-экономических систем 7.2. Анализ динамики макроэкономических состояний городов и районов на уровне субъекта федерации в ходе экономической реформы (на примере Краснодарского края) 7.3. Прогнозирование уровня безработицы 7.4. Прогнозирование развития различных сегментов рынка (на примере фондового рынка РФ)	Интерактивная лекция, дискуссия

2.3.2 Занятия семинарского типа

№ темы	Наименование раздела	Тематика практических занятий	Используемые образовательные технологии
3	Математическая модель АСК-анализа	Сравнение, идентификация и прогнозирование как объектный анализ (разложение векторов объектов в ряд по векторам классов)	Кейс-метод
4	Численный метод АСК-анализа	Структуры данных и последовательность численных расчетов в соответствии с семантической информационной моделью АСК-анализа	Кейс-метод
5	Специальный программный инструмент АСК-анализа, система "Эйдос"	Пользовательский интерфейс, технология разработки и эксплуатации приложений в системе "Эйдос"	Кейс-метод
6	АСК-анализ, как методология синтеза и эксплуатации рефлексивных АСУ активными объектами	АСК-анализ, как алгоритм синтеза АСУ активными объектами	Кейс-метод

8	Социально-экономические исследования	Мониторинг, прогнозирование и управление в финансово-экономической сфере	Кейс-метод
---	--------------------------------------	--	------------

2.3.3 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по курсу не предусмотрены

2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной деятельности:

- лекции: интерактивные (диалоговые) и проблемные с компьютерными презентациями;
- практические занятия: компьютерное моделирование.

Традиционные образовательные технологии: практические занятия и лекции.

Технология проблемного обучения: лекция – дискуссия, проблемная лекция, компьютерная презентация. На лекциях излагаются основные теоретические положения и концепция курса, дающие аспирантам информацию, соответствующую программе.

Задача практических занятий – развитие у аспирантов навыков по применению теоретических положений к решению практических задач. С этой целью разработаны задания для выполнения практических работ. Они состоят из задач и упражнений, ориентированных на усвоение теоретического материала и умения его использовать для решения практических работ.

На каждом практическом занятии отводится время для дискуссии, в которой участвуют докладчик, подготовивший сообщение по какой – либо практической проблеме информационных технологий и систем, его оппоненты (1 или 2 человека), подготовившие контраргументы, и другие аспиранты группы.

Другая форма организация работы аспирантов – подготовка, написание и оформление тезисов, статей и презентаций, которые представляет собой небольшое исследование по теме диссертации, с применением теории и практики компьютерных информационных технологий и систем.

Для ответов на индивидуальные вопросы, а также для помощи в подготовке, написания и оформления тезисов, статей и презентаций предусмотрены индивидуальные консультации преподавателя.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Таблица 7 – Оценочные средства, направленные на определение степени сформированной компетенции

Компетенции	Тезисы выступления на конференции	Научная статья
УК-2	+	+
ПК 1	+	+
ПК 2	+	+
ОПК-2	+	+

4.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1.1 Примерная тематика докладов (выступлений)

Таблица 8 – Темы докладов и выступлений

№ п/п	Наименование темы
1.	Синтез и исследование семантической информационной модели: «Оценка рисков страхования и кредитования юридических лиц по их кредитным историям».
2.	Синтез и исследование семантической информационной модели: «Выбор вариантов приобретения жилья по его признакам. СК-анализ семантической информационной модели».
3.	Синтез и исследование семантической информационной модели: «Прогнозирование успешности деятельности фирмы на основе оценки ее персонала».
4.	Синтез и исследование семантической информационной модели: «Прогнозирование успеваемости по ИИС на основе данных по социальному статусу студентов и их родителей».
5.	Синтез и исследование семантической информационной модели: «Прогнозирование направления деятельности фирмы на основе данных о расположении и внешнем виде ее офиса. СК-анализ семантической информационной модели».

6.	Синтез и исследование семантической информационной модели: «Выбор автомобиля для приобретения по его признакам (обучающую выборку взять на автомобильном рынке). СК-анализ семантической информационной модели».
7.	Синтез и исследование семантической информационной модели: «Оценка важности различных видов городского транспорта и различных маршрутов в разрезе по остановкам. СК-анализ семантической информационной модели».
8.	Синтез и исследование семантической информационной модели: «Оценка важности различных видов городского транспорта и различных маршрутов в разрезе по остановкам. СК-анализ семантической информационной модели».

Критерии оценки:

Тезисы или доклад для участия в конференции оценивается по пятибалльной шкале с использованием следующих критериев.

– оценка «отлично» ставится, если в докладе студент полностью раскрыл заявленную тему, содержание доклада отражает современный уровень науки и практики в предметной области; использовано не менее 10 разнообразных библиографических источников; причем среди них не менее половины опубликованы за последние 5 лет; среди источников обязательно присутствуют 3-4 статьи из рецензируемых научных журналов; в процессе доклада студент показал полное владение материалом, ответил на дополнительные и уточняющие вопросы;

– оценка «хорошо» ставится, если в докладе заявленная тема в целом раскрыта, но не отражены некоторые аспекты, содержание реферата отражает современный уровень науки и практики в предметной области доклада; студент использовал 7-10 разнообразных библиографических источников; причем среди них не менее половины опубликованы за последние 5 лет; среди источников присутствуют 1-2 статьи из рецензируемых научных журналов; в процессе доклада студент показал достаточно высокий уровень владения материалом, но затруднялся в ответах на некоторые дополнительные вопросы;

– оценка «удовлетворительно» ставится, если в докладе заявленная раскрыта не полностью, упущены некоторые важные аспекты; студент использовал более 5 библиографических источников, но среди них большая часть старше 5 лет; среди источников нет статей из рецензируемых научных журналов; при докладе студент показал неуверенное владение материалом, затруднялся в ответах на дополнительные вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» ставится, если в докладе заявленная тема не раскрыта или раскрыта очень слабо; уровень научных и практических знаний, отраженный в тексте, существенно отстает от современного; студент использовал менее 5 библиографических источников или большая часть источников старше 5 лет; среди источников нет статей из рецензируемых научных журналов; в процессе доклада студент показал слабое владение материалом, не смог ответить на дополнительные или уточняющие вопросы.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов, выносимых на зачет по учебной дисциплине «Системно-когнитивное моделирование в менеджменте»

1. АСК-анализ, как технология синтеза и эксплуатации рефлексивных АСУ активными объектами.
2. Обзор опыта применения АСК-анализа для управления и исследования социально-экономических систем.
3. Применение СИИ для синтеза и решения задач управления качеством подготовки специалистов.

4. Применение СИИ в экономических исследованиях.
5. Применение СИИ в социологических и политологических исследованиях.
6. Применение СИИ для прогнозирования динамики сегмента рынка.
7. Назначение и состав системы "Эйдос".
8. Цели и основные функции системы "Эйдос".
9. Обобщенная структура системы "Эйдос".
10. Пользовательский интерфейс, технология разработки и эксплуатации приложений в системе "ЭЙДОС".
11. Технические характеристики и обеспечение эксплуатации системы "ЭЙДОС"
12. Состав системы "Эйдос": Базовая система, системы окружения и программные интерфейсы импорта данных.
13. Отличия системы "Эйдос" от аналогов: экспертных и статистических систем.
14. Обеспечение эксплуатации системы "Эйдос".
15. Когнитивная структуризация и формализация предметной области.
16. Формирование точечных и средневзвешенных прогнозов.
17. Оценка адекватности модели. Зависимость достоверности прогнозирования от разброса точечных прогнозов.
18. Детерминистские и бифуркационные участки траектории развития активных систем.
19. Прогнозирования времени перехода системы в бифуркационное состояние
20. Системно-когнитивный анализ семантической информационной модели.
21. Ограничения АСК-анализа и обоснованное расширение области его применения на основе научной индукции.
22. Перспективы применения АСК-анализа в управлении.
23. Оценка рисков страхования и кредитования предприятий.
24. Мониторинг, прогнозирование и управление в финансово-экономической сфере.
25. Некоторые перспективные области применения АСК-анализа.
26. Развитие АСК-анализа.
27. Развитие АСК-анализа с применением теории нечетких множеств и неклассической логики.
28. Динамика взаимодействующих семантических пространств и создание континуального АСК-анализа.
29. Перспективные области применения АСК-анализа и систем искусственного интеллекта.

Критерии оценивания аспирантов на зачете

Для получения оценки «зачтено»

В ответе раскрыта сущность основных категорий и понятий, содержащихся в вопросе, определены все необходимые логические связи и отношения между ними раскрывающие смысл ответа на поставленный вопрос, приведены примеры из практической деятельности, иллюстрирующие ответ на поставленный вопрос.

Для получения оценки «не зачтено»

В ответе не даны определения и не раскрыта сущность основных понятий, содержащихся в вопросе, студент не владеет логическими связями между ними, не может привести примеры из практической деятельности, иллюстрирующие ответ на поставленный вопрос.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература

№ п.п.	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, к-во страниц, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Кол-во экз. в библиотеке факультета	Электронный ресурс размещен на
1.	Луценко Е.В., Орлов А.И., Лойко В.И. Организационно-экономическое, математическое и программное обеспечение контроллинга, инноваций и менеджмента: монография. // Научная монография под общ. ред. С. Г. Фалько. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 600 с.	1	http://elibrary.ru/item.asp?id=26667522
2.	Луценко Е.В., Орлов А.И., Лойко В.И. Перспективные математические и инструментальные методы контроллинга. Монография (научное издание). Под научной ред. проф.С.Г.Фалько. – Краснодар, КубГАУ. 2015. – 600 с.	1	Режим доступа: http://lc.kubagro.ru/aidos/aidos15_OLL/index.htm
3.	Ермоленко В.В. Теория, методология и инструменты интеллектуального обеспечения принятия управленческих решений в корпорации: Монография. Краснодар: Издательство КубГУ, 2012. 388 с.	3	

5.2 Дополнительная литература

№ п.п.	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, к-во страниц, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Кол-во экз. в библиотеке факультета	Электронный ресурс размещен на
1.	Савченко А.П. Интеллектуальные технологии анализа данных в экономике и менеджменте. Краснодар: КубГУ, 2013.	24	
2.	Финн, В.К. Искусственный интеллект : методология, применения, философия / науч. ред. М. А. Михеенкова. - М. : URSS : [КРАСАНД], 2011. - 447 с.	1	
3.	Козлов, В.Н. Системный анализ, оптимизация и принятие решений : учебное пособие / С.-Петерб. гос. политехн. ун-т. - Москва : Прспект, 2013. - 173 с.	10	
4.	Капля, Е.В. Моделирование процессов управления в интеллектуальных измерительных системах [Электронный ресурс] : монография / Е.В. Капля, В.С. Кузеванов, В.П. Шевчук. — Электрон. дан. — М. : Физматлит, 2009. — 512 с. —	-	ИБС «Лань» Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59524 —

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Портал: Технологии корпоративного управления. URL: iteam.ru
Электронная библиотека КиберЛенинка. URL: www.cyberleninka.ru
Научная электронная библиотека URL: <http://elibrary.ru>.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины предусматривает прослушивание лекций и проведение практических работ.

Для глубокого изучения дисциплины настоятельно рекомендуется:

- систематически готовиться к практическим занятиям по учебным пособиям, научным статьям в журналах, а также с использованием ресурсов Интернет;
- своевременно выполнять практические задания, готовить рефераты и эссе.

Самостоятельная работа аспиранта - один из важнейших этапов в подготовке исследователей (преподавателей – исследователей). Она приобщает аспирантов к исследовательской работе, обогащает опытом и знаниями, необходимыми для дальнейшего их становления как исследователя, прививает навыки работы с литературой, статистическими данными.

Цель самостоятельной работы - систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний с использованием современных информационных технологий и литературных источников. Для развития навыков самостоятельной работы аспирантами во время самостоятельной работы выполняются:

- подготовка, написание и оформление тезисов, статей и презентаций по теме научного исследования (диссертации),
- домашние задания по поиску в Интернете информации на заданную научную тему и подготовке тезисов, статей и презентаций.

Тезисы, статьи и презентации готовятся аспирантом самостоятельно, в них обобщаются теоретические материалы по исследуемой теме с использованием материалов из специальной литературы, нормативно-правовых документов, стандартизирующих рассматриваемую сферу. В содержании тезисов, статей и презентаций должен быть собственный анализ и критический подход к решению проблемы по выбранной теме научного исследования, подкрепленный статистическими данными и корпоративной отчетностью известных корпораций. Материалы должны быть изложены на высоком теоретическом уровне, с применением практических данных, примеров.

Аспирантам рекомендуется непрерывно проводить научные исследования под руководством преподавателя кафедры по избранной теме и готовить сообщения на научные конференции, статьи в Сборник молодых исследователей и научные журналы.

Обучение аспирантов с ограниченными возможностями организуется в соответствии с требованиями «Методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего профессионального образования» от «8» апреля 2014 г.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень необходимого программного обеспечения

В ходе практических занятий используется разработанное университетом и кафедрой программное обеспечение:

1. Электронная информационно-образовательная среда университета.
2. Электронно-библиотечная система университета
3. На сервере университета:
 - Microsoft Word 2010 или более поздний;
 - Средство чтения PDF-файлов Adobe Acrobat или аналог.
 - Интеллектуальная система «Эйдос Х».

8.2. Перечень необходимых информационно справочных систем

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» и «Гарант»

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО): 426, 409, 417
2.	Семинарские занятия	Учебная аудитория 425, 426, 412, 413, 417, 418
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория 425, 412, 413
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория 425, 426, 412, 413
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета (ауд. 403)