

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса»

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор - проректор по учебной
работе и дистанционному обучению

_____ В.В. Закурдаева

«1» сентября 2019г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 «Основы научно-исследовательской деятельности»

Направление подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Профиль "Информационные системы в организационном управлении и бизнес-процессах"

Курск 2019

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 916.

Разработчики:

к.с.н., доцент МЭБИК

Н.А. Туякбасарова

(занимаемая должность)

(ФИО)



(подпись)

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Прикладной информатики и математики

Протокол №1 от «30» августа 2019 г.

Заведующий кафедрой: к.ф-мат.н., доцент Федоров А.В.

(ученая степень, звание, Ф.И.О.)



(подпись)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины овладение знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управлении научными исследованиями, получение умений и навыков практического применения методов и приемов проведения научных исследований, выбора темы исследования, научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получения обоснованных эффективных решений с использованием информационных технологий.

Задачи:

- формирование у обучаемых общих представлений о необходимости научно-исследовательской деятельности, ее особенностях и влиянии на общественный прогресс;
- раскрытие прогрессивной сущности науки, научных направлений и научных результатов, ее необходимости для поступательного развития любого цивилизованного общества как единого целого всех его процессов;
- знакомство с основными теоретическими положениями, законами, принципами, процессами, методами, технологиями, инструментами осуществления научной деятельности;
- знакомство с основными направлениями научных исследований в РФ и за рубежом, исследование перспективных научных направлений в области профессиональной деятельности;
- знакомство с общей методологией научного замысла, творчества, общей схемой организации научного исследования, практикой использования методов научного познания;
- изучение традиционного механизма научного поиска, анализа, проведения экспериментов, организации опросов, составления анкет и т.п.;
- овладение навыками проведения начальных этапов научных исследований и работ в области профессиональной деятельности;
- овладение навыками выбора научной темы исследования и подбора необходимых библиографических публикаций и информационных материалов по теме исследования;
- изучение основных методов научных исследований;
- изучение методов планирования и организации научных исследований;
- изучение научных проблем, возникающих при исследовании прикладных и информационных процессов;
- изучение процедур постановки и решения научных проблем автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций;
- знакомство с процедурами применения системного подхода, методов формализации и алгоритмизации информационных процессов, методов управления информационными ресурсами;
- изучение стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, публикаций на семинары и конференции;
- изучение приемов изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы, оформления диссертации;

- знакомство с процедурами апробации результатов научных исследований, подготовки публикаций по результатам научно-исследовательских работ.

2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина Б1.О.05 «Основы научно-исследовательской деятельности» входит в блок Б1 «Обязательная часть» учебного плана. Освоение дисциплины опирается на знания и умения, полученные обучающимися в ходе изучения таких дисциплин учебного плана, как:

- Философские проблемы науки и техники
- Математическое моделирование
- Информационное общество и проблемы прикладной информатики

Знания, приобретенные учащимися в ходе изучения дисциплины «Основы научно-исследовательской деятельности» необходимы для успешного изучения следующих дисциплин:

- Научно-исследовательская работа (1)
- Технологическая (проектно-технологическая) практика
- Методологии и технологии проектирования информационных систем
- Научно-исследовательская работа (2)
- Преддипломная практика
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. Требования к планируемым результатам освоения дисциплины:

3.1 Обучающийся должен:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- смысл и значение теоретических основ научных исследований;
- основные виды научных исследований, их цели, отличительные особенности, подходы, направленные на объяснение и понимание происходящих процессов информатизации общества;
- суть и структуру научно-исследовательских программ, понимать их значение для реализации задач информатизации предприятий и организаций;
- методы организации научного поиска и научных исследований; методы поиска источников, содержащих научно-техническую информацию по теме исследования и по своему направлению;
- эволюцию научных методов, технологий, операций, инструментов, используемых современными исследователями;
- методы организации и проведения экспериментов, опросов респондентов;
- особенности процедур подготовки диссертации, варианты композиции научного произведения;
- основные виды документальных источников информации, организацию справочно-информационной деятельности по поиску научных источников;
- методику работы над рукописью исследования, особенностях подготовки и оформления научно-литературного материала.

Уметь:

- применять принципы теоретических основ научных исследований;

- систематизировать основные методы сбора и обработки информации при проведении научных исследований;
- формулировать цели и задачи, правильно подбирать доказательную основу, подтверждающую достоверность выносимых выводов, рекомендаций.

Владеть:

- способах формирования научно-исследовательских программ;
- общенаучными и конкретно-научными (частными) методами научного познания;
- методами и технологиями проведения эмпирических исследований;
- аксиоматическим методом научного познания его особенностях;
- методом системного анализа как методом научного познания;
- основными процедурами разбивки материалов научной работы на главы и параграфы;
- приемами изложения научных материалов в рукописи.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

обобщенную трудовую функцию: управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

трудовые функции:

- разработка инструментов и методов анализа требований;
- организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований;
- экспертная поддержка разработки архитектуры ИС;

трудовые действия:

- осуществление экспертной поддержки анализа требований;
- разработка и выбор инструментов и методов анализа требований;
- назначение и распределение ресурсов;
- осуществление экспертной оценки предложенных вариантов архитектуры ИС;
- выработка вариантов архитектурных решений на основе накопленного опыта;

универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции

УК - Универсальные компетенции

Код	Наименование компетенции	наименование показателя достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Умение принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>Знание основных принципов профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> <p>Умение решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.</p> <p>Владение способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.</p>
------	---	--

ОПК - Общепрофессиональные компетенции

Код	Наименование компетенции	наименование показателя достижения компетенции
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	<p>Знание принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>Умение анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</p>
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	<p>Знание новых научных принципов и методов исследований</p> <p>Умение применять на практике новые научные принципы и методы исследований</p>
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;	Умение осуществлять методологическое обоснование научного исследования

ПК - Профессиональные компетенции

Код	Наименование компетенции	наименование показателя достижения компетенции
ПК-5	Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	Знание основ научно-исследовательской деятельности; методов формализации и алгоритмизации информационных процессов; перспективных направлений прикладной информатики. Умение проводить исследование прикладных и информационных процессов; использовать и разрабатывать методы формализации и алгоритмизации информационных процессов; проводить анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники; проводить исследование перспективных направлений прикладной информатики; осуществлять анализ и развитие методов управления информационными ресурсами

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)		
		1		
Контактная работа (всего)	36.3	36.3		
В том числе:				
Лекционные занятия	18	18		
Практические занятия	18	18		
Контактная работа на промежуточной аттестации	0.3	0.3		
Самостоятельная работа	71.7	71.7		
ИТОГО:	108	108		
з.е.	3	3		

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр(ы)		
		1		
Контактная работа (всего)	8.3	8.3		
В том числе:				
Лекционные занятия	4	4		
Практические занятия	4	4		
Контактная работа на промежуточной аттестации	0.3	0.3		
Самостоятельная работа	96	96		
Часы на контроль	3.7	3.7		
ИТОГО:	108	108		
з.е.	3	3		

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы/темы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Прак. занятия	СРС	Катт	Контроль
1.	<i>Введение.</i>	1		10		
2.	<i>Тема 1. Методология научного исследования</i>	4	2	12		
3.	<i>Тема 2. Логическая схема научного исследования</i>	1	2	12		
4.	<i>Тема 3. Формирование навыков научного поиска и освоение методов и процедур поиска информации для научного исследования</i>	4	4	14		
5.	<i>Тема 4. Поиск информации для научного исследования и научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Наукометрия, количественные характеристики и измерение научной информации</i>	4	6	11,7		
6.	<i>Тема 5. Работа над рукописью научного исследования</i>	4	4	12		
	ИТОГО:	18	18	71.7	0.3	

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Прак. занятия	СРС	Катт	Контроль
	<i>Введение.</i>	0,5		12		
	<i>Тема 1. Методология научного исследования</i>	0,5	0,5	16		
	<i>Тема 2. Логическая схема научного исследования</i>	0,5	0,5	14		
	<i>Тема 3. Формирование навыков научного поиска и освоение методов и процедур поиска информации для научного исследования</i>	0,5	1	18		
	<i>Тема 4. Поиск информации для научного исследования и научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Наукометрия, количественные характеристики и измерение научной информации</i>	1	1	18		
	<i>Тема 5. Работа над рукописью научного исследования</i>	1	1	18		
	ИТОГО:	4	4	96	0.3	3.7

5.2. Содержание разделов/тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела/темы
1.	<i>Введение.</i>	Предмет и основные понятия учебной дисциплины «Основы научно - исследовательской деятельности». Содержание и порядок изучения курса. Приобретение и формирование основ опыта, навыков и умения оперировать научными терминами и понятиями, а также собирать необходимые научные данные
2.	<i>Тема 1. Методология научного исследования</i>	Характерные черты компонентов и элементов структуры мироздания. Особенности проведения их научного исследования. Процедуры формирования творческого научного замысла и логического порядка его основных элементов. Этапы научного исследования. Процедуры формирования программ научного исследования. Основные компоненты методики научного исследования, правила и нормативы.
3.	<i>Тема 2. Логическая схема научного исследования</i>	Процедуры и атрибуты процессов формирования логической схемы научного исследования. Основные правила формирования актуальности темы, объекта и предмета исследования, формулирование цели и задач исследования, осуществление выбора методологии исследования для решения поставленных задач. Процедуры и атрибуты выбора уровней познания, методов научного исследования.
4.	<i>Тема 3. Формирование навыков научного поиска и освоение методов и процедур поиска информации для научного исследования</i>	Формирование навыков научного поиска основных источников информации для осуществления исследовательской работы. Статистические данные, демографические показатели, ресурсные показатели научных исследований, показатели эффективности научных исследований. Типология научного статуса государств по группам и подгруппам. Методы и процедуры поисков документальных источников информации. Методы и процедуры работы с каталогами и картотеками. Использование преимуществ универсальной десятичной классификации (УДК) и библиотечно-библиографической классификации (ББК). Использование библиографических указателей. Последовательность поиска документальных источников информации. Основные процедуры работы с информационными источниками, техника чтения, методика ведения записей, составление плана.
5.	<i>Тема 4. Поиск информации для научного исследования и научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Наукометрия, количественные характеристики и измерение научной информации</i>	Научные журналы открытого доступа. Поиск в журналах открытого доступа. Заказ статьи из журнала. Книжная коллекция. Информационные ресурсы в области нанотехнологий. Подписка на российские научные журналы. Международная конференция Science Online. Поиск информации с использованием авторского указателя, тематического рубрикатора, формирование поисковых запросов. Понятие, история и основные направления развития наукометрии. Количество научных статей, цитируемость. Основа оценки выполнения и финансирования различных научных единиц (институтов, команд, индивидуумов). Проблемы применения наукометрических оценок. Задача из-

		мерения количественных характеристик научной информации. База данных научных публикаций, суммарный объем цитирования, индекс Хирша. «Science Citation Index (SCI)», «Social Sciences Citation Index» (SSCI), «Arts and Humanities Citation Index» (АНЦИ), Google Scholar, онлайн-проект Web of Science. Scopus. Web of Knowledge. «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ): цель проекта. Экспертная оценка и оценка по импакт-фактору научных журналов. Проблемы применения индексов цитирования.
6.	Тема 5. Работа над рукописью научного исследования	Составление композиции научного произведения, рубрикация текста научной работы, повествовательных и описательных текстов. Содержание основных процедур разбивки материалов на главы и параграфы. Знакомство с приемами изложения научных материалов, использование строго последовательного изложения материала или выборочного изложения научного материала. Основные проблемы работы над черновой и белой рукописью. Особенности языка и стиля научной работы. Специфическая фразеология научной прозы. Грамматические особенности научной речи. Синтаксис научной речи. Стилистические особенности научного языка. Основные требования и особенности процедур выполнения, подготовки, написания, оформления, рецензирования и защиты магистерской диссертации.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

Наименование раздела/темы дисциплины	Формируемые компетенции					
<i>Введение.</i>	УК-1	УК-6				
<i>Тема 1. Методология научного исследования</i>	УК-1	УК-6		ОПК-4	ОПК-7	ПК-5
<i>Тема 2. Логическая схема научного исследования</i>	УК-1	УК-6		ОПК-4	ОПК-7	ПК-5
<i>Тема 3. Формирование навыков научного поиска и освоение методов и процедур поиска информации для научного исследования</i>	УК-1	УК-6	ОПК-3			ПК-5
<i>Тема 4. Поиск информации для научного исследования и научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Наукометрия, количественные характеристики и измерение научной информации</i>	УК-1	УК-6	ОПК-3			
<i>Тема 5. Работа над рукописью научного исследования</i>	УК-1	УК-6	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-7	ПК-5

7. Методические рекомендации преподавателям по дисциплине

Методы и способы учебной деятельности:

- словесные: лекция, беседа, ознакомление с рекомендованной литературой и электронными ресурсами;
- практические: разбор ситуаций.

Средства обучения:

– идеальные: слайды, презентации к лекции, конспект лекции, информация из электронных источников;

– материальные: мультимедийное оборудование, интерактивная доска, учебники и учебные пособия, методические разработки (рекомендации) по предмету, технические средства доступа к электронным ресурсам.

Применение инновационных методов: проблемная лекция, образовательные ресурсы, интернет-ресурсы, использование подборки видео лекций, использование мультимедийного оборудования.

Формы организации учебного процесса предполагают сочетание лекционных, практических занятий с самостоятельной работой студентов.

В процессе изучения дисциплины существенный акцент делается на процесс самообучения студентов и выполнение самостоятельных работ, т.е. на приобретение навыков использования организационного инструментария.

Проведение практических занятий позволяет применить на практике теоретические знания, полученные при изучении дисциплины; осуществить контроль усвоения студентами теоретического материала; обеспечить поэтапную подготовку к итоговой форме контроля по дисциплине.

Большинство практических занятий проводятся в активных формах.

Практические занятия предполагают устный индивидуальный опрос студентов, разбор практических ситуаций, обсуждение рефератов, текстовых заданий, решение тестов. Вопросы для устного опроса сформулированы так, чтобы студент мог продемонстрировать свое умение применить теоретические знания на реальных примерах из практической жизни (метод анализа практических ситуаций).

Пропущенное практическое занятие без уважительной причины студент обязан отработать. Для этого он может участвовать в семинаре с другой группой (если позволяет расписание занятий) или «сдать» тему преподавателю в устной форме в часы, выделенные для консультаций. Активность студентов во время проведения практических занятий должным образом оценивается и учитывается при итоговой форме контроля. Практические занятия организованы так, что на каждом из них студент может активно участвовать в работе, его знания и активность оцениваются по пятибалльной шкале, которые идут в «общий итог» по дисциплине.

8. Методические рекомендации для преподавателей для проведения текущего контроля успеваемости/промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости в рамках дисциплины проводятся с целью определения степени освоения обучающимися образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обучающийся проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях в ходе выполнения самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме сдачи зачета.

Зачет проводится согласно расписанию и служит формой проверки учебных достижений обучающихся по всей программе учебной дисциплины и преследуют цель оценить учебные достижения за академический период.

Вопросы к зачету

1. Характерные черты компонентов и элементов структуры мироздания.
2. Особенности проведения их научного исследования.
3. Процедуры формирования творческого научного замысла и логического порядка его основных элементов.
4. Этапы научного исследования.
5. Процедуры формирования программ научного исследования.

6. Основные компоненты методики научного исследования, правила и нормативы.
7. Процедуры и атрибуты процессов формирования логической схемы научного исследования.
8. Основные правила формирования актуальности темы, объекта и предмета исследования, формулирование цели и задач исследования, осуществление выбора методологии исследования для решения поставленных задач.
9. Процедуры и атрибуты выбора уровней познания, методов научного исследования.
10. Формирование навыков научного поиска основных источников информации для осуществления исследовательской работы.
11. Статистические данные, демографические показатели, ресурсные показатели научных исследований, показатели эффективности научных исследований.
12. Типология научного статуса государств по группам и подгруппам.
13. Методы и процедуры поисков документальных источников информации.
14. Методы и процедуры работы с каталогами и картотеками.
15. Использование преимуществ универсальной десятичной классификации (УДК) и библиотечно-библиографической классификации (ББК).
16. Использование библиографических указателей.
17. Последовательность поиска документальных источников информации.
18. Основные процедуры работы с информационными источниками, техника чтения, методика ведения записей, составление плана.
19. Научные журналы открытого доступа. Поиск в журналах открытого доступа.
20. Заказ статьи из журнала. Книжная коллекция.
21. Подписка на российские научные журналы.
22. Международная конференция Science Online.
23. Поиск информации с использованием авторского указателя, тематического рубрикатора, формирование поисковых запросов.
24. Понятие, история и основные направления развития наукометрии.
25. Количество научных статей, цитируемость.
26. Основа оценки выполнения и финансирования различных научных единиц (институтов, команд, индивидуумов).
27. Проблемы применения наукометрических оценок.
28. Задача измерения количественных характеристик научной информации.
29. База данных научных публикаций, суммарный объем цитирования, индекс Хирша. «Science Citation Index (SCI)», «Social Sciences Citation Index» (SSCI), «Arts and Humanities Citation Index» (AHCI), Google Scholar, онлайн-проект Web of Science. Scopus. Web of Knowledge.
30. «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ): цель проекта.
31. Экспертная оценка и оценка по импакт-фактору научных журналов.
32. Проблемы применения индексов цитирования.
33. Составление композиции научного произведения, рубрикации текста научной работы, повествовательных и описательных текстов.
34. Содержание основных процедур разбивки материалов на главы и параграфы.
35. Приемы изложения научных материалов, использование строго последовательного изложения материала или выборочного изложения научного материала.
36. Основные проблемы работы над черновой и белой рукописью.
37. Особенности языка и стиля научной работы. Специфическая фразеология научной прозы.
38. Грамматические особенности научной речи. Синтаксис научной речи. Стилистические особенности научного языка.
39. Основные требования и особенности процедур выполнения, подготовки, написания, оформления, рецензирования и защиты магистерской диссертации.

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины, в том числе для самостоятельной работы обучающихся

1. Работа над понятиями

1. Знать термин.
2. Выделить главное в понятии.
3. Выучить определение.
4. Уметь использовать понятие в различных формах ответа.

2. Запись лекции

1. Настроиться на запись лекции (состояние внутренней готовности, установка).
2. Соблюдать единый орфографический режим:
 - а) записать дату, тему, план, рекомендованную литературу;
 - б) вести запись с полями;
 - в) выделять главное, существенное (подчеркивая, абзацы, цвет, пометки на полях и т.д.).
3. Запись вести сжато, но без искажения содержания.
4. Выделять основные понятия, определения, схемы, факты, сведения, статистические данные.

3. Работа с источником информации:

1. Познакомиться в целом с содержанием источника информации:
 - а) чтение аннотации источника;
 - б) чтение вступительной статьи;
 - в) просматривание оглавления;
 - г) чтение источника с выделением основных проблем и выводов;
 - д) работа со словарем с целью выяснения значений понятий.
2. Составить план темы:
 - а) выделить логически законченные части;
 - б) выделить в них главное, существенное;
 - в) сформулировать вопросы или пункты плана;
 - г) ставить вопросы по прочитанному.

4. Конспектирование:

1. Определить цель конспектирования.
2. Составить план.
3. Законспектировать источник:
 - а) указать автора статьи, ее название, место и год написания, страницы;
 - б) составить конспект по следующим формам (по указанию преподавателя или выбору студента): 1. Цитатный план. 2. Тезисный план.

10. Перечень информационных технологий

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее:	
Оборудование:	Проектор; Интерактивная доска; Ноутбук; Экран на треноге; ПК; Колонки.
Программное обеспечение и	ЭБС Znanium;

информационно справочные системы:	Консультант плюс; WindowsXPProfessionalSP3; Windows 7; MicrosoftOffice 2007; MicrosoftOffice 2010; Антивирус DoctorWeb; Gimp 2; CorelDrawGraphicsSuiteX4; 1С Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях
--	---

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учеб. пособие / В.В. Кукушкина. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура).
2. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Магистратура).

б) дополнительная литература

1. Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учеб. пособие / В.В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 227 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; URL: <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Магистратура).
2. Математическое моделирование и проектирование : учеб. пособие / А.С. Коломейченко, И.Н. Кравченко, А.Н. Ставцев, А.А. Полухин ; под ред. А.С. Коломейченко. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 181 с. — (Высшее образование: Магистратура).
3. Математическое моделирование и количественные методы исследований в менеджменте : учеб. пособие / М.Ю. Михалева, И.В. Орлова. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 296 с. — (Высшее образование: Магистратура).

в) Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru>
2. Информационная система «Карта российской науки»: <https://mapofscience.ru/>
3. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ: <https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/>
4. <http://znanium.com> – ЭБС «Знаниум»
5. <https://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Кабинеты, оснащенные мультимедийным оборудованием</p>	<p>№001, №002, №215, №309, №406</p>	<p>Средства звуковоспроизведения с мультимедийными комплексами для презентаций, интерактивная доска.</p> <p>Ноутбук, комплект мультимедиа, экран, техническое и программное обеспечение, подключение к Internet, доска фломастерная, флип-чат.</p>
<p>Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа/практических занятий.</p> <p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций.</p> <p>Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации.</p>	<p>№202, №107, №110, №207</p>	<p>Учебные рабочие места</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютер Cel 3 ГГц, 512Мб, 120Гб, FDD, • Компьютер Intel Pentium Dual CPU 1,8 ГГц, 2048 Мб • Компьютер Intel Core i3 CPU 3,4 ГГц, 4 Гб • Компьютер Intel Core i5 CPU 3,2 ГГц, 4 Гб • Лицензионное программное обеспечение - Windows XP Professional SP3, Windows 7 • Microsoft Office 2007, 2010 • 1С Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях • Антивирус Doctor Web • Консультант Плюс • Corel Draw Graphics Suite X4 • Adobe Connect 9 (вебинар)
<p>Помещение для самостоятельной работы</p>	<p>№102</p>	<p>столы компьютерные 13 шт., столы с дополнительным расширением для инвалидов и лиц с ОВЗ 2 шт., стулья 6 шт., компьютеры benq 17" lcd/cel 3мгц /512 mb/80 gb9 шт. доска фломастерная 2-х сторонняя передвижная 1 шт., сплит-система LG1 шт., жалюзи (пластик) 4 шт., кресло 9 шт., огнетушитель 1 шт.</p>
<p>Библиотека</p>	<p>№004</p>	<p>Каталожная система библиотеки – для обучения студентов умению пользоваться системой поиска литературы</p>
<p>Читальный зал библиотеки</p>	<p>№003</p>	<p>Рабочие места с ПК – для обучения работе с индексирующими поисковыми системами в Internet</p>

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
Аудитория для хранения учебного оборудования	№111	