

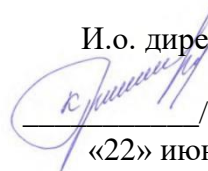
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА
КАФЕДРА «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИКЕ»

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической комиссии
факультета (института)
Протокол №11 от «21»июня 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИНЭФБ


/Гришин К.Е.
«22» июня 2018г.

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

НАУЧНЫЙ СЕМИНАР

Информационная бизнес-аналитика

Уровень высшего образования:

магистратура

Направление подготовки (специальность)

38.04.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки

Информационная бизнес-аналитика

Форма обучения

очно-заочная

Для приема 2018 г.

Уфа 2018 г.

Составитель / составители: Колясникова Е.Р.

Программа утверждена ученым советом института: протокол № 13 от «22» июня 2018 г.

Дополнения и изменения, внесенные в программу НИР, утверждены на заседании ученого совета факультета / института:

_____ ,
протокол № ____ от « ____ » _____ 201 _ г.

И.о.директора ИНЭФБ _____ /Гришин К.Е./

Дополнения и изменения, внесенные в программу НИР, утверждены на заседании ученого совета факультета / института:

_____ ,
протокол № ____ от « ____ » _____ 201 _ г.

И.о.директора ИНЭФБ _____ /Гришин К.Е./

Дополнения и изменения, внесенные программу НИР, утверждены на заседании ученого совета факультета / института:

_____ ,
протокол № ____ от « ____ » _____ 201 _ г.

И.о.директора ИНЭФБ _____ /Гришин К.Е./

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по научно-исследовательской работе (научный семинар), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Место научно-исследовательской работы (научный семинар) в структуре образовательной программы	5
3. Объем научно-исследовательской работы(научный семинар)	6
4. Содержание научно-исследовательской работы(научный семинар)	5
5. Фонд оценочных средств по научно-исследовательской работе(научный семинар).....	21
5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	21
5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	24
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы(научный семинар)	28
6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения научно-исследовательской работы(научный семинар)	28
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для проведения научно-исследовательской работы(научный семинар)	33
7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по научно-исследовательской работе(научный семинар)	34

1. Перечень планируемых результатов обучения по научно-исследовательской работе (научный семинар), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Основными целями научно-исследовательской работы (научный семинар «Информационная бизнес-аналитика») являются:

приобретение обучающимися навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в заданной научной области, формирование научного интереса к направлению подготовки, проверка способностей и желания заниматься в дальнейшем научными исследованиями;

углубление теоретических знаний и приобретение профессионального опыта на основе практического участия в деятельности предприятий (организаций, учреждений);

приобретение профессиональных навыков и опыта самостоятельной работы для сбора, анализа и обобщения материалов;

совершенствование профессиональных умений обработки и анализа для написания магистерской диссертации.

Основными задачами научного семинара обучающихся являются:

- сбор, обработка и анализ материала для выполнения научно-исследовательской работы;

- выполнение индивидуального задания научно-исследовательской работы;

- совершенствование навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте;

- оформление результатов;

- защита полученных результатов.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате обучения по научному семинару:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. Знать: методы исследования деятельности организаций для дальнейшего моделирования их процессов и совершенствования архитектуры предприятия	ПК-10 способность проводить исследование и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия	
	2. Знать: методологию научного исследования для проведения научно-исследовательских работ самостоятельно и в коллективе	ПК-13 способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	
Умения	1. Уметь: ставить задачу, проводить исследование проблем управления деятельностью предприятия, находить подходящие модели и методы совершенствования архитектуры предприятия	ПК-10 способность проводить исследование и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия	
	2. Уметь: проводить исследования на основе разработанной методики самостоятельно и в коллективе	ПК-13 способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	

Владения (навык и / опыт деятельности)	1. Владеть: методологией совершенствования архитектуры предприятия	ПК-10 способность проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия	
	2. Владеть: навыками использования программных продуктов для проведения исследований самостоятельно и в коллективе	ПК-13 способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	

2. Место научно-исследовательской работы (научный семинар) в структуре образовательной программы

- 2.1. Тип: научно-исследовательская работа (научный семинар).
- 2.2. Способы проведения: стационарно.
- 2.3. НИР (научный семинар) проводится дискретно по видам практики.
- 2.4. НИР (научный семинар) относится к Блоку 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), который в полном объеме относится к вариативной части программы.
- 2.5. Форма отчетности: научный доклад в форме презентации.

Требования к научному докладу в форме презентации:

Научный доклад должны содержать следующие пункты:

1. Актуальность выбранной темы исследования
2. Цель и задачи исследования
3. Обзор научной литературы по теме НИР
4. Модели, методы, инструменты, применяемые в НИР
5. Результаты, полученные в ходе выполнения НИР
6. Публикации магистранта по теме исследования
7. Список литературы (для отчета по НИР)

3. Объем научно-исследовательской работы (научный семинар)

Учебным планом по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» предусмотрено проведение научного семинара со 2 по 4 семестры.

Общая трудоемкость научного семинара «Информационная бизнес-аналитика» составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа).

4. Содержание научно-исследовательской работы (научный семинар)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
научно-исследовательской работы
научный семинар «Информационная бизнес-аналитика»
на 2 семестр

очно-заочная форма обучения

Вид работы	Объем НИР
Общая трудоемкость (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	6,2
Лекций	-
практических/ семинарских	6
Лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)(ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	65,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма(ы) контроля:

Зачет 2 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	4	5	6	7	8	9	10
Модуль 1. Научный семинар по теме исследования магистрантов								
1	Методология научного исследования. Обсуждение основных вопросов по написанию и оформлению научных работ		1		Часы с.р. отражены в программе нир	1-6	1: с.35-36, с.55-56, с. 71, с.92, с.106, с.117, с.122-123, с.124-131, 2: с.127-202	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»
2	Выступления обучающихся по темам исследования, обсуждение проблем и промежуточных результатов		2		Часы с.р. отражены в программе нир	1-65	подготовка к докладу	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»
Модуль 2. Информационные технологии и информационные системы в управлении предприятием, в государственном и муниципальном управлении								
3	Системный подход к анализу процессов управления. Понятие информационной технологии управления. Типовые и новые информационные технологии. Тенденции развития информационных технологий. Примеры использования информационных технологий		0,5		10	10, 14, 17, 22, 38, 44, 50, 52-59, 61, 64	38: с.41-93	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»
4	Информационные технологии в управлении		0,5		15	10, 14, 17, 22, 38, 44, 50, 52-59, 61, 64	38: с.179-232 50: с.174-200	Презентация научного доклада, публичное

	<p>предприятием. Офисные информационные технологии. Системы автоматизированного документооборота. Информационные системы производственного планирования MRP и MRP II. Информационные системы управления предприятием (ERP). Отечественные системы класса MRP/ERP. Информационные системы и технологии в маркетинге. Комплексные информационные системы управления предприятием</p>							выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»бизнес
Модуль 3. Информационная безопасность экономических систем								
5	<p>Информационные технологии в государственном управлении. Направления информатизации России. Государственная политика в области информатизации. Концепция электронного правительства. Государственная автоматизированная система «Выборы»</p>		0,5		10	10, 14, 17, 22, 38, 44, 50, 52-59, 61, 64	38: с.240-270	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»
Модуль 4. Анализ архитектуры предприятия								
6	<p>Информационные технологии в муниципальном управлении. Системное представление управляемой территории. Концептуальные основы</p>		0,5		10	10, 14, 17, 22, 38, 44, 50, 52-59, 61, 64	38: с.272-318	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»

	создания ИС управления муниципальным образованием. Интернет-технологии в муниципальном управлении. Сферы информатизации муниципального образования							
7	Информационные угрозы. Принципы построения системы информационной безопасности. Защита информации экономических систем. Стандарты информационной безопасности. Методология оценки безопасности информационных технологий по общим критериям. Программные средства для проведения аудита информационной безопасности. Методика проведения аудита информационной безопасности на предприятии		0,5		10	7, 50	7: с.5-18, 38-83, 93-96, 191-247	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»
8	Понятие архитектуры предприятия. Статический и динамический аспекты архитектуры предприятия. Методологии построения архитектуры предприятия. Обзор моделей и методик построения архитектуры предприятия		0,5		10,8	15,19	15: с. 56, с. 97, с. 143, с. 188	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»

	Другие (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)(ФКР)				0,2	1-65	подготовка к докладу	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес
	Всего часов:		6		66			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
научно-исследовательской работы
научный семинар «Информационная бизнес-аналитика»
на 3 семестр

очно-заочная форма обучения

Вид работы	Объем НИР
Общая трудоемкость НИР (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	6,2
лекций	-
практических/ семинарских	6
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)(ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	101,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма(ы) контроля:

Зачет 3 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	4	5	6	7	8	9	10
Модуль 1. Научный семинар по теме исследования магистрантов								
1	Выступления обучающихся по темам исследования, обсуждение проблем и промежуточных результатов		2		часы.р. отражены в программе нир	1-65	подготовка к докладу	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»
Модуль 2. Технология моделирования информационных систем в экономике								
2	Методы моделирования систем. Математическая модель системы. Классификация математических моделей. Имитационные модели экономических информационных систем. Методологические основы применения метода имитационного моделирования. Классификация имитационных моделей. Структура типовой имитационной модели с календарем событий. Технология моделирования случайных факторов. Генерация		1		35	44	44: с.217-279	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»

	<p>псевдослучайных чисел. Моделирование случайных событий. Моделирование случайных величин. Моделирование случайных векторов. Основы организации имитационного моделирования в экономике. Этапы имитационного моделирования в экономике. Языки моделирования</p>								
Модуль 3. Имитационное моделирование экономических процессов. Мультиагентные системы									
3	<p>Порядок разработки моделей. Концепция интеллектуального агента и мультиагентной системы. Параметрическое описание и ситуационная модель состояния агента. Структурно-параметрическая модель мультиагентной системы. Стратегии поведения и взаимодействия интеллектуальных агентов. Агентные технологии моделирования и имитации. Мультиагентное моделирование систем. Мультиагентная имитационная модель производственной системы предприятия. Мультиагентное моделирование образовательной системы</p>		1		35	16, 20	20: с.9-152	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»	

	накопления знаний. Мультиагентное моделирование живых систем. Моделирование очередей и активных систем массового обслуживания. Программные средства имитационного моделирования агентов и мультиагентных систем.							
Модуль 4. Моделирование бизнес-процессов								
4	Процессное управление организацией. Выделение и описание бизнес-процессов. Цель и задачи моделирования бизнес-процессов. Общие вопросы моделирования. Методология моделирования. Стратегический анализ бизнес-процессов. Инструментальные средства моделирования бизнес-процессов. Информационные технологии, поддерживающие управление бизнес-процессами. Реализация реинжиниринга бизнес-процессов и оценка его результатов		1		31,8	40, 42, 63	40: с.7-31, с.77-105, с.165-203, с.212-334, 42: с.46-59	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»
5	Другие (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности,				0,2	1-58		Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная

	предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)(ФКР)							бизнес-аналитика»
	Всего часов:		6		102			

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

научно-исследовательской работы
научный семинар «Информационная бизнес-аналитика»
на 4 семестр

очно-заочная форма обучения

Вид работы	Объем НИР
Общая трудоемкость НИР (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	6,2
лекций	-
практических/ семинарских	6
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)(ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	65,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма(ы) контроля:

Зачет 4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС			
1	2	4	5	6	7	8	9	10
Модуль 1. Научный семинар по теме исследования магистрантов								
1	Выступления обучающихся по темам исследования, обсуждение проблем и промежуточных результатов		2		часы.р. отражены в программе нир	1-65	подготовка к докладу	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»
Модуль 2. Анализ данных. Категории данных								
2	Экономическая информация: жизненный цикл и место в архитектуре организации. Категории данных. Структурированные и неструктурированные данные. Формализованное представление знаний. Пространственные данные. Обмен данными. Язык XML. Метаданные структурированных и неструктурированных данных. Моделирование данных. Стандартизация обмена статистических данных. Информационная модель обмена. Модели интеграции данных		1		15	10, 30	30: с.10-16, с.66-84, с.86-118, с.149-160	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»

3	Статистические методы обработки и анализа информации.		1		10	12, 25, 27, 32, 36, 37, 48, 49	25: с. 467-587	научный доклад в форме презентации
4	Анализ данных качественных исследований. Теоретические основы метода анализа вербальных и невербальных качественных данных. Первичное описание эмпиричных данных. Подготовка данных интервью. Методы и методики интерпретации качественных данных. Аналитическое «насыщенное» описание (Гири К.) Описательный (нарративный) анализ. Логика анализа качественных данных: аналитическая индукция (У. Томас), построение идеальных типов, поступательная аппроксимация, иллюстративный метод, метод согласия и метод различия Дж. Ст. Милля (аналитическое сравнение). Общие принципы аналитического описания. Концептуализация данных (GroundedTheory). Контент-анализ - количественно-качественный анализ текста. История метода.		1		15	8	8: с.6-59	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес-аналитика»

	<p>Основные понятия контент-анализа. Виды контент-анализа. Процедура контент-анализа. Анализ документов. Методы анализа визуальных данных. Дискурсивный анализ. Оценка анализа качественных данных. Представление и защита результатов качественного исследования. Базы данных качественных исследований</p>								
Модуль 3. Искусственный интеллект. Интеллектуальные информационные системы. Нейронные сети									
5	<p>Основы построения и использования интеллектуальных информационных систем. Методологические основы теории искусственного интеллекта. Основные понятия и определения теории интеллектуальных информационных систем. Классификация интеллектуальных информационных систем.</p>		0,5		10	44, 50, 51	44: с. 279-292	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес	
6	<p>Методы представления знаний. Знания и их свойства. Классификация методов представления знаний. Приобретение знаний и машинное обучение. Источники знаний для интеллектуальных систем. Прямые методы</p>		0,5		9	44, 50, 51, 27	44: с. 292-305 50: с.58-74, 51: с.192-255, 27: с.35-79	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес	

	приобретения знаний. Приобретение знаний из примеров. Искусственные нейронные сети и их обучение. Нейросетевые технологии в финансово-экономической деятельности.							
7	Этапы проектирования экспертных систем в экономике. Структура и назначение экспертных систем в экономике. Классификация, этапы и средства разработки экспертных систем.		0,5		6,8	44	44: с.305-316	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес
8	Другие (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)(ФКР)				0,2	1-65	научный доклад в форме презентации	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес
Всего часов:			6		66			

5. Фонд оценочных средств по научно-исследовательской работе (научный семинар)

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ПК-10: способность проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Незачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: методы исследования деятельности организаций для дальнейшего моделирования их процессов и совершенствования архитектуры предприятия	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о методах исследования деятельности организаций для дальнейшего моделирования их процессов и совершенствования архитектуры предприятия	Сформированные систематические или содержащие отдельные пробелы представления о методах исследования деятельности организаций для дальнейшего моделирования их процессов и совершенствования архитектуры предприятия
Второй этап (уровень)	Уметь: ставить задачу, проводить исследование проблем управления деятельностью предприятия, находить подходящие модели и методы совершенствования архитектуры предприятия	Отсутствие умений или фрагментарные умения в постановке задачи, проведении исследования проблем управления деятельностью предприятия, нахождении подходящих моделей и методов совершенствования	Сформированное или в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать изученные методы постановки задачи, проведения исследований проблем управления деятельностью предприятия, нахождении подходящих моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия

		архитектуры предприятия	
Третий этап (уровень)	Владеть: методологией совершенствования архитектуры предприятия	Отсутствие владения или фрагментарное владение методологией совершенствования архитектуры предприятия	Успешное и систематическое или содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методологией совершенствования архитектуры предприятия

ПК-13: способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Незачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать: методологию научного исследования для проведения научно-исследовательских работ самостоятельно и в коллективе	Отсутствие знаний или фрагментарные представления методологии научного исследования для проведения научно-исследовательских работ самостоятельно и в коллективе	Сформированные систематические или содержащие отдельные пробелы представления о методологии научного исследования для проведения научно-исследовательских работ самостоятельно и в коллективе
Второй этап (уровень)	Уметь: проводить исследования на основе разработанной методики самостоятельно и в коллективе	Отсутствие умений или фрагментарные умения в проведении исследований на основе разработанной методики самостоятельно и в коллективе	Сформированное или в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать изученные методы проведения исследований на основе разработанной методики самостоятельно и в коллективе

Третий этап (уровень)	Владеть: навыками использования программных продуктов для проведения исследований самостоятельно и в коллективе	Отсутствие владения или фрагментарное владение навыками использования программных продуктов для проведения исследований самостоятельно и в коллективе	Успешное и систематическое или содержащее отдельные пробелы применение навыков владения методологией использования программных продуктов для проведения исследований самостоятельно и в коллективе
--------------------------	---	---	--

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочное средство
1-й этап Знания	1.Знать: методы исследования деятельности организаций для дальнейшего моделирования их процессов совершенствования архитектуры предприятия	ПК-10 способность проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия	Вопросы к зачету
	2.Знать: методологию научного исследования для проведения научно-исследовательских работ самостоятельно и в коллективе	ПК-13 способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	Вопросы к зачету
2-й этап Умения	1.Уметь: ставить задачу, проводить исследование проблем управления деятельностью предприятия, находить подходящие модели и методы совершенствования архитектуры предприятия	ПК-10 способность проводить исследования и поиск новых моделей и методов совершенствования архитектуры предприятия	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес»
	2.Уметь: проводить исследования на основе разработанной методики самостоятельно и в коллективе	ПК-13 способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная бизнес»
3-й этап Владения (навыки /	1.Владеть: методологией совершенствования архитектуры предприятия	ПК-10 способность проводить исследования и	Презентация научного доклада, публичное выступление. Отчет по НИС «Информационная

ОПЫТ деятельност и)		ПОИСК НОВЫХ моделей и методов совершенствова ния архитектуры предприятия	бизнес
	2. Владеть: навыками использования программных продуктов для проведения исследований самостоятельно и в коллективе	ПК-13 способность организовывать самостоятельную и коллективную научно- исследовательскую работу	научный доклад в форме презентации

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

1. Актуальность темы исследования
2. Цель и задачи исследования
3. Обзор научной литературы по теме исследования
4. Модели, методы, инструменты, применяемые в исследовании выбранной темы
5. Результаты, полученные в ходе выполнения исследования
6. Публикации магистранта по теме исследования
7. Классификация и этапы научно-исследовательской работы
8. Методология научного исследования
9. Объект и предмет исследования
10. Научная новизна исследования
11. Методы теоретических и экспериментальных исследований
12. Моделирование как метод исследования. Выбор типа математической модели
13. Методика экспериментального исследования, вычислительный эксперимент
14. Апробация результатов исследования
15. Информационное обеспечение научных исследований
16. Работа с научной литературой, подготовка научной публикации
17. Основные источники научной информации
18. Практическая значимость результатов исследовательских работ
19. Программные продукты, используемые при проведении исследования

Критерии оценивания:

Зачтено выставляется магистранту, если выполняется одно из условий:

- 1) Магистрант дал полные, развернутые ответы на все вопросы, продемонстрировал знание терминологии. Магистрант без затруднений ответил на дополнительные вопросы.
- 2) При ответе на вопросы допущены небольшие неточности.

Незачтено выставляется магистранту, если ответ на вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов по теме исследования. Магистрант не смог ответить на дополнительные вопросы.

Требования к научному докладу в форме презентации:

Научный доклад в форме презентации должен содержать следующие пункты:

1. Актуальность выбранной темы исследования
2. Цель и задачи исследования
3. Обзор научной литературы по теме НИР
4. Модели, методы, инструменты, применяемые в НИР
5. Результаты, полученные в ходе выполнения НИР
6. Публикации магистранта по теме исследования
7. Список литературы (для отчета по НИР)

Критерии оценивания:

Зачтено выставляется магистранту, если выполняется одно из условий:

- 1) Магистрант дал полные, развернутые ответы на все вопросы, продемонстрировал знание терминологии. Магистрант без затруднений ответил на дополнительные вопросы.
- 2) При ответе на вопросы допущены небольшие неточности.

Не зачтено выставляется магистранту, если ответ на вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов по теме НИР. Магистрант не смог ответить на дополнительные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы (научный семинар)

6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения научно-исследовательской работы (научный семинар)

Основная литература:

1. Егошина, И.Л. Методология научных исследований: учебное пособие / И.Л. Егошина; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 148 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307>
2. Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований: учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2014. - 208 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271595>
3. Коровкина, Н. Методика подготовки исследовательских работ студентов: лекции / Н. Коровкина, Г. Левочкина. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 206 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429057>
4. Кравцова, Е.Д. Логика и методология научных исследований: учебное пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 168 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364559>
5. Рузавин, Г.И. Методология научного познания: учебное пособие / Г.И. Рузавин. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 287 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020>
6. Салихов, В.А. Основы научных исследований: учебное пособие / В.А. Салихов. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 150 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455511>
7. Аверченков, В.И. Аудит информационной безопасности: учебное пособие для вузов / В.И. Аверченков. - 3-е изд., стереотип. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 269 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93245>
8. Анализ данных качественных исследований: практикум / сост. А.П. Истомина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 94 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458654>
9. Балдин, К.В. Эконометрика: учебное пособие / К.В. Балдин, О.Ф. Быстров, М.М. Соколов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 254 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114533>
10. Белов, В.С. Информационно-аналитические системы: основы проектирования и применения: учебно-практическое пособие / В.С. Белов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Евразийский открытый институт, 2010. - 111 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90540>

11. Берзон, Н.И. Инновации на финансовых рынках / Н.И. Берзон, Е.А. Буянова, В.Д. Газман; ред. Н.И. Берзон, Т.В. Тепловой. - Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. - 422 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227273>
12. Боровиков, В.П. Популярное введение в современный анализ данных в системе STATISTICA. Методология и технология современного анализа данных: учебное пособие для вузов / В.П. Боровиков. - Москва: Горячая линия - Телеком, 2013. - 288 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253091>
13. Гладков, Л.А. Генетические алгоритмы / Л.А. Гладков, В.В. Курейчик, В.М. Курейчик. - Москва: Физматлит, 2010. - 317 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68417>
14. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления: учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 479 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135>
15. Гриценко, Ю.Б. Архитектура предприятия: учебное пособие / Ю.Б. Гриценко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Эль Контент, 2011. - 206 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208644>
16. Гусева, Е.Н. Имитационное моделирование экономических процессов в среде Arena: учебно-методическое пособие / Е.Н. Гусева. - 3-е изд. стереотип. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 132 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83541>
17. Денисов, Д.В. Информационные системы экономического анализа: учебно-методический комплекс / Д.В. Денисов, Г.Е. Голкина; Международный консорциум «Электронный университет», Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, Евразийский открытый институт. - Москва: Евразийский открытый институт, 2011. - 131 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90544>
18. Долгов, А.И. Алгоритмизация прикладных задач: учебное пособие / А.И. Долгов. - Москва: Издательство «Флинта», 2011. - 136 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83142>
19. Иванов, О.Е. Архитектура предприятия: учебное пособие / О.Е. Иванов; ред. П.Г. Павловской; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 140 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439203>
20. Ивашкин, Ю.А. Мультиагентное моделирование в имитационной системе Simplex3: учебное пособие / Ю.А. Ивашкин. - Эл. изд. - Москва: Лаборатория знаний, 2016. - 361 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440859>
21. Информатика: учебное пособие / Е.Н. Гусева, И.Ю. Ефимова, Р.И. Коробков и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Магнитогорский государственный университет. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 261 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83542>
22. Информационные системы и технологии управления: учебник / ред. Г.А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 591 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115159>
23. Когденко, В.Г. Краткосрочная и долгосрочная финансовая политика: учебное пособие / В.Г. Когденко, М.В. Мельник, И.Л. Быковников. - Москва :Юнити-Дана,

2015. - 471 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115187>
24. Колемаев, В.А. Математическая экономика: учебник / В.А. Колемаев. - 3-е изд., стер. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 399 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114718>
25. Количественные методы в экономических исследованиях: учебник / Ю.Н. Черемных, А.А. Любкин, Я.А. Рощина и др.; ред. Л.В. Туманова, М.В. Грачева, Ю.Н. Черемных. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 687 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119441>
26. Коноплева, И.А. Информационные технологии: учебное пособие / И.А. Коноплева, О.А. Хохлова, А.В. Денисов; под ред. И.А. Коноплевой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Проспект, 2014. - 328 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251652>.
27. Крутиков, В.Н. Анализ данных: учебное пособие / В.Н. Крутиков, В.В. Мешечкин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 138 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278426>
28. Кулешова, Е.В. Управление рисками проектов: учебное пособие. Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - 2-е изд., доп. - Томск: Эль Контент, 2015. - 188 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480767>
29. Кундышева, Е.С. Математические методы и модели в экономике: учебник / Е.С. Кундышева; под науч. ред. Б.А. Сулакова. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2017. - 286 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450755>
30. Липунцов, Ю.П. Прикладные программные продукты для экономистов: Основы информационного моделирования: учебное пособие / Ю.П. Липунцов; под науч. ред. М.И. Лугачева; Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Экономический факультет. - Москва: Проспект, 2014. - 252 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276553>
31. Матвеева, Л.Г. Управление ИТ-проектами: учебное пособие / Л.Г. Матвеева, А.Ю. Никитаева; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 227 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493241>
32. Мельников, Р.М. Эконометрика: учебное пособие / Р.М. Мельников. - Москва: Проспект, 2014. - 282 с. - Библиогр.: с. 277. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251663>
33. Мендель, А.В. Модели принятия решений: учебное пособие / А.В. Мендель. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 463 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115173>
34. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие / А.Н. Байдаков, О.С. Звягинцева, А.В. Назаренко и др.; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра менеджмента. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 179 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916>
35. Моделирование экономических процессов: учебник / ред. М.В. Грачева, Ю.Н.

- Черемных, Е.А. Туманова. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 544 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119452>
36. Мхитарян, В.С. Эконометрика: учебно-практическое пособие / В.С. Мхитарян, М.Ю. Архипова, В.П. Сиротин. - Москва: Евразийский открытый институт, 2012. - 221 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90911>
37. Нестеров, С.А. Интеллектуальный анализ данных средствами MS SQL Server 2008 / С.А. Нестеров. - 2-е изд., испр. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 338 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429083>
38. Провалов, В.С. Информационные технологии управления: учебное пособие / В.С. Провалов. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2018. - 374 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69111>
39. Путко, Б.А. Эконометрика: учебник / Б.А. Путко, Н.Ш. Кремер; ред. Н.Ш. Кремера. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2012. - 329 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118251>
40. Рейнжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие / А.О. Блинов, О.С. Рудакова, В.Я. Захаров, И.В. Захаров; ред. А.О. Блинов. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 343 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117146>
41. Сухарев, А.Г. Курс методов оптимизации: учебное пособие / А.Г. Сухарев, А.В. Тимохов, В.В. Федоров. - 2-е изд. - Москва: Физматлит, 2011. - 368 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76629>
42. Тельнов, Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология: учебное пособие / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 207 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447146>
43. Уколов, А.И. Портфельное инвестирование: учебник / А.И. Уколов. - 2-е изд., стер. - Москва: Директ-Медиа, 2017. - 449 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273676>
44. Уткин, В.Б. Информационные системы и технологии в экономике: учебник / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 336 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119550> (26.11.2018).
45. Учитель, Ю.Г. Разработка управленческих решений: учебник / Ю.Г. Учитель, А.И. Терновой, К.И. Терновой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 383 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117136>
46. Фондовый рынок: учебное пособие / Н.И. Берзон, А.Ю. Аршавский, Е.А. Буянова, А.С. Красильников; под ред. Н.И. Берзон; ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ, Высшая школа менеджмента. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Вита-Пресс, 2009. - 624 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468811>
47. Шапкин, А.С. Математические методы и модели исследования операций: учебник / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - 7-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 398 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452649>
48. Эконометрика: учебник / В.С. Мхитарян, М.Ю. Архипова, В.А. Балаш и др.; под ред. В.С. Мхитаряна. - Москва: Проспект, 2014. - 384 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251664>
49. Эконометрика: учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, Н.А. Брызгалов и др.; под ред. В.Б. Уткина. - 2-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 562 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452991>

50. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие / В.Н. Ясенев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 560 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182>
51. Осипов, Г.С. Методы искусственного интеллекта / Г.С. Осипов. - Москва: Физматлит, 2011. - 296 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457464>

Дополнительная литература:

52. Василькова, И.В. Основы информационных технологий в MicrosoftOffice 2010: практикум / И.В. Василькова, Е.М. Васильков, Д.В. Романчик. - Минск: ТетраСистемс, 2012. - 143 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=111911>
53. Гринберг, А.С. Информационный менеджмент: учебное пособие / А.С. Гринберг, И.А. Король. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 415с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114421>
54. Жданов, С.А. Информационные системы: учебник / С.А. Жданов, М.Л. Соболева, А.С. Алфимова. - Москва: Прометей, 2015. - 302 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426722>
55. Жуковский, О.И. Информационные технологии и анализ данных: учебное пособие / О.И. Жуковский; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Эль Контент, 2014. - 130 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480500>
56. Золотов, С.Ю. Проектирование информационных систем: учебное пособие; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Эль Контент, 2013. - 88 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208706>
57. Ипатова, Э.Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем: учебник / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. - 2-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 257 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551>
58. Исакова, А.И. Информационные технологии: учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Эль Контент, 2012. - 174 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647>
59. Кияев, В.И. Развитие информационных технологий / В.И. Кияев, О.Н. Граничин. - 2-е изд., исправ. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 199 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428804>
60. Лисьев, Г.А. Технологии поддержки принятия решений: учебное пособие / Г.А. Лисьев, И.В. Попова. - 3-е изд., стереотип. - Москва: Издательство «Флинта», 2017. - 133 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103806>
61. Лихачева, Г.Н. Информационные системы и технологии: учебно-методический комплекс / Г.Н. Лихачева, М.С. Гаспарян. - Москва: Евразийский открытый

- институт, 2011. - 370 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543>
62. Рынок ценных бумаг: учебник / В.А. Зверев, А.В. Зверева, С.Г. Евсюков, А.В. Макеев. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 256 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426466>
63. Силич, В.А. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие / В.А. Силич, М.П. Силич; ред. Н.В. Коноваловой. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. - 200 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208582>
64. Шкундин, С.З. Теория информационных процессов и систем: учебное пособие / С.З. Шкундин, В.Ш. Берикашвили. - Москва: Горная книга, 2012. - 475 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229031>
65. Экономико-математические методы и прикладные модели: учебное пособие / В.В. Федосеев, А.Н. Тармаш, И.В. Орлова, В.А. Половников; под ред. В.В. Федосеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 302 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114535>

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для проведения научно-исследовательской работы (научный семинар)

№	Наименование Интернет-ресурса	Ссылка (URL) на Интернет ресурс
1.	Федеральная служба государственной статистики	www.gks.ru
2.	Министерство финансов РФ	www.minfin.ru
3.	Международный валютный фонд	www.imf.org
4.	Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования	www.forecast.ru
5.	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по РБ	www.bashstat.ru
6.	Информационно-издательский центр «Статистика России»	www.infostat.ru
7.	Единый архив экономических и социологических данных ВШЭ	http://sophist.hse.ru/
8.	Информационный портал	www.investfunds.ru
9.	Информационный портал	www.finam.ru
10.	Информационно-правовое обеспечение «Гарант»	www.garant.ru
11.	«Консультант Плюс»: законодательство РФ	www.consultant.ru
12.	Библиотека Lean-менеджера	www.leaninfo.ru/books/
13.	Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа	www.iprbookshop.ru/
14.	Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа :	www.intuit.ru/
15.	Учебный центр компьютерных технологий «Микроинформ» [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа :	www.microinform.ru/
16.	Библиотека Genesis [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа	gen.lib.rus.ec/
17.	Образовательный математический сайт [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа :	www.exponenta.ru
18.	Web-технологии (HTML и CSS)	http://htmlbook.ru/

19.	Структура web-документов	https://htmlacademy.ru/
20.	HTML-справочник	http://html.manual.ru/
21.	Prezi: PresentationSoftware	Prezi.com
22.	Google+	Google.com
23.	Яндекс-диск	https://disk.yandex.ru/
24.	Internet-технологии	http://citforum.ru/internet/
25.	Seo-оптимизация	http://seokleo.ru/

1. База данных периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам» - <https://dlib.eastview.com/>

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru>

3. Научная электронная библиотека eLibrary.ru - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

4. Справочно-правовая система Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru/>

5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <https://biblioclub.ru/>

6. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» – <https://elib.bashedu.ru/>

7. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <https://e.lanbook.com/>

8. Электронный каталог Библиотеки БашГУ – <http://www.bashlib.ru/catalogi>

9. Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press) - <https://archive.neicon.ru/xmlui/>

10. Издательство «Annual Reviews» - <https://www.annualreviews.org/>

11. Издательство «Taylor&Francis» - <https://www.tandfonline.com/>

12. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.

13. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.

7. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по научно-исследовательской работе (научный семинар)

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: №№ 107, 108, 110, 111, 114, , 122 , 204, 207, 208, 209, 210, 212, № 213, 218, 220, 221, 222, 301, 305, 307, 308, 309, 311а, 311в.	Групповые и индивидуальные консультации	Учебная мебель, доска, проекционный экран, проектор, персональные компьютеры. 1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные. 2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные. 3. Консультант Плюс. Договор № 28826 от 09.01.2019 г. Лицензии - бессрочные
Учебная аудитория для	Текущий контроль и	Учебная мебель, доска,

<p>текущего контроля и промежуточной аттестации: №№ 107, 108, 110, 111, 114, , 122 , 204, 207, 208, 209, 210, 212, № 213, 218, 220, 221, 222, 301, 305, 307, 308, 309, 311а, 311в.</p>	<p>промежуточная аттестация</p>	<p>проекционный экран, проектор, персональные компьютеры. 1.Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные. 2.MicrosoftOfficeStandard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные. 3.КонсультантПлюс. Договор № 28826 от 09.01.2019 г. Лицензии - бессрочные</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы:302 читальный зал (гуманитарный корпус).</p>	<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Учебная мебель, персональные компьютеры в комплекте НР, моноблок, персональный компьютер в комплекте моноблок iRU.</p>