МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Набережночелнинский институт (филиал)
Экономическое отделение

Утверждаю

Первый заместитель директора
НЧИ КФУ Симонова Л. А.

"__" _____ 20___ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Основы научных исследований Б1.Б.12

Направление подготовки: 38.03.02 - Менеджмент
Профиль подготовки: Менеджмент организации торговли
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: на базе СПО
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2017
Автор(ы): Пуряев А.С.
Рецензент(ы): Ваславская И.Ю.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Бикулов Р. А.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 20__г.
Учебно-методическая комиссия Высшей школы экономики и права (Экономическое отделение) (Набережночелнинский институт (филиал)):
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 20__г.

Набережные челны
2017

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине/ модулю

4.2. Содержание дисциплины

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

7.2. Дополнительная литература

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

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

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (доцент) Пуряев А.С. (Кафедра производственного менеджмента, Экономическое отделение), aidarp@mail.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ПК-4	Умение применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации

Выпускник, освоивший дисциплину:

1. должен знать:

- методы анализа ППП 'Statgrafhics': дисперсионный анализ, регрессионный анализ, корреляционный анализ для проведения исследования;

- метод функции желательности Харрингтона и прикладные аспекты его применения для обработки экономических данных и решения оптимизационных задач.

2. должен уметь:

- ставить цели и задачи исследования, выявлять предмет исследования, осуществлять стратификацию, композицию, локализацию, финитизацию, когнификацию, кондификацию, квалификацию, вариантизацию, актуализацию, компрометацию, коннектизацию, экспликацию и перекодировку задачи исследования;

- формировать выборку случайных величин из совокупности генеральных значений для проведения статистического исследования;

- обосновывать выводы по полученным результатам исследования в форме понятий, суждений и умозаключений.

3. должен владеть:

- методами малоупорядоченного поиска эффективных решений: методом импатии, методом инверсии, методом мозгового штурма, дискуссией 66, методом фокальных объектов, методом гирлянд случайностей и ассоциаций, методом синектики;

- технологией НИР, состоящей из этапов: формирование проблемы исследования; определение состояния решения поставленной задачи; теоретическое исследование, экспериментальное исследование, этап оформления результатов НИР;

- модулем статистического анализа программного продукта 'Statgrafhics'.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- применять полученные знания в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.12 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 38.03.02 "Менеджмент (Менеджмент организации торговли)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, в 1, 2 семестрах.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часа(ов).

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Контактная работа - 10 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 6 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 58 часа (ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 1 семестре; зачет во 2 семестре.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине/ модулю

N	Раздел дисциплины/ модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Система знаний о действительности. Логические основы исследований	1	2	0	0	5
2.	Тема 2. Статистический анализ в исследованиях: дисперсионный, регрессионный и корреляционный анализы	1	0	2	0	15
3.	Тема 3. Технология научно-исследовательской работы (НИР)	2	2	2	0	12
4.	Тема 4. Методология моделирования экономико-управленческих систем	2	0	2	0	16
5.	Тема 5. Экономико-статистическое прогнозирование. Психологическая подготовка исследователя и научная этика	2	0	0	0	10
	Итого		4	6	0	58

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Система знаний о действительности. Логические основы исследований

Лекции.

Сущность науки. История ее становления. Наука как сфера человеческой деятельности. Экономика как наука. Экономика как количественная и качественная наука.Наука как система. Логики как наука о формах мышления. Типология мышления. Общелогические формы мышления. Локально-логические формы мышления.

Практические занятия.

1. Общелогические формы мышления.

2. Локально-логические формы мышления.

Тема 2. Статистический анализ в исследованиях: дисперсионный, регрессионный и корреляционный анализы

Лекции.

Однофакторный и многофакторный дисперсионный анализ. Регрессионный анализ в исследованиях: простая регрессия, полиномиальная и множественная регрессии. Корреляционный анализ в исследованиях.

Практические занятия.

1. Однофакторный дисперсионный анализ (с использованием ППП "Statgraphics").

2. Многофакторный дисперсионный анализ (с использованием ППП "Statgraphics").

3. Регрессионный анализ в исследованиях: простая регрессия, полиномиальная и множественная регрессии (с использованием ППП "Statgraphics").

4. Корреляционный анализ в исследованиях (с использованием ППП "Statgraphics")

Тема 3. Технология научно-исследовательской работы (НИР)

Лекции.

Этапы выполнения научного исследования. Формирование задачи исследования: финитизация, стратификация, локализация, композиция, когнификация, кондификация, квалификация, вариантизация, актуализация, компрометация, коннектизация, экспликация, перекодировка. Определение состояния решения поставленной задачи. Теоретический этап исследования: методы получения научных фактов; методы построение логических выводов; методы обобщения научных фактов; научные абстракции; методы поиска эффективных решений. Экспериментальный этап исследования. Оформление научных результатов.

Практические занятия.

1. Методы ненаправленного (упорядоченного) эвристического поиска

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

2. Методы направленного (упорядоченного) эвристического поиска

3. Формирование проблемы исследования для конкретной темы.

4. Построение структуры НИР по конкретной теме.

Тема 4. Методология моделирования экономико-управленческих систем

Лекции.

Концепция системно-синергетического подхода исследования. Моделирование. Экономико-математические модели. Нелинейные методы моделирования в исследованиях: теория фракталов, теория нечетких множеств, теория распознавания образов, теория нейросетевого моделирования. Функция желательности Е.С.Харрингтона как метод решения компромиссных задач оценки и выбора.

Практические занятия.

1. Теория агрегирования: функция желательности Е.С. Харрингтона в решении оптимизационных задач: графический способ определения желательности; расчет параметров функции желательности с двусторонним ограничением.

2. Теория агрегирования: функция желательности Е.С. Харрингтона в решении оптимизационных задач: пример решения задачи выбора (оптимизационной задачи) с упрощенными зависимостями y&=f(y) и с зависимостью вида y&=a*x+b .

Тема 5. Экономико-статистическое прогнозирование. Психологическая подготовка исследователя и научная этика

Лекции.

Сущность и задачи прогнозирования. Прогнозирующие системы и их структура. Виды прогнозов. Методы прогнозирования.Самоорганизация творческой личности. Заповеди ученых изобретателей. Научная этика. Формы неэтичного поведения.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года N301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации N14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Положение от 24 декабря 2015 г. № 0.1.1.67-06/265/15 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Положение N 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Положение N 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент N 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент N 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Регламент N 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет""

Парус познания - http://aidarp.ru/документы/Публикации/Puryaev_A.S_Nauchnye_osnovy_jekono-46637.pdf

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 1			
	Текущий контроль		
1	Контрольная работа	ПК-4	2. Статистический анализ в исследованиях: дисперсионный, регрессионный и корреляционный анализы
2	Устный опрос	ПК-4 , ОК-3	1. Система знаний о действительности. Логические основы исследований
Семестр 2			
	Текущий контроль		
1	Письменная работа	ПК-4	4. Методология моделирования экономико-управленческих систем
2	Устный опрос	ПК-4 , ОК-3	3. Технология научно-исследовательской работы (НИР) 4. Методология моделирования экономико-управленческих систем 5. Экономико-статистическое прогнозирование. Психологическая подготовка исследователя и научная этика
	Зачет		

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания			
		Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**
Семестр 1					
Текущий контроль					
1	Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
2	Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
Семестр 2					
Текущий контроль					

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания			
		Отлично	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неуд.**
1	Письменная работа	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
2	Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
		Зачтено		Не зачтено	
	Зачет	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.		Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 1

Текущий контроль

1. Контрольная работа

Тема 2

Провести статистический анализ с использованием ППП "Statgraphics"(однофакторный и многофакторный дисперсионный анализ; регрессионный анализ в исследованиях: простая регрессия, полиномиальная и множественная регрессии; корреляционный анализ в исследованиях). Сделать отчет на бумажном носителе.
Задания по контрольной работе представлено по ссылке:
http://aidarp.ru/документы/УМК/Лабы%20по%20ОНИ_38.03.02.pdf (стр.17-24).
ППП "Statgraphics" можно скачать по ссылке: http://aidarp.ru/publications/uchebnyi-kompleks.html (п.10)

2. Устный опрос

Тема 1

Вопросы для устного опроса (тема 1):

1. Экономика как количественная и качественная наука.
2. Наука как система.
3. Логики как наука о формах мышления.
4. Типология мышления.
5. Общелогические формы мышления.
6. Локально-логические формы мышления.

Семестр 2

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Текущий контроль

1. Письменная работа

Тема 4

Задания 4.1. и 4.2 для письменной работы и методические указания по их выполнению представлены по ссылке: http://aidarp.ru/документы/УМК/Задания%20по%20ОНИ.pdf

2. Устный опрос

Тема 3 , 4 , 5

Вопросы для устного опроса (тема 3):

1. Формирование проблемы исследования для конкретной темы.
2. Определение состояния решения поставленной проблемы
3. Теоретический этап исследования
4. Экспериментальный этап исследования
5. Формирование отчета о НИР
6. Методы ненаправленного (упорядоченного) эвристического поиска
7. Методы направленного (упорядоченного) эвристического поиска

Вопросы для устного опроса (тема 4):

1. Моделирование. Экономико-математические модели.
2. Нелинейные методы моделирования в исследованиях: теория фракталов, теория нечетких множеств, теория распознавания образов, теория нейросетевого моделирования.
3. Функция желательности Е.С.Харрингтона как метод решения компромиссных задач оценки и выбора.

Вопросы для устного опроса (тема 5):

1. Прогнозирующие системы и их структура.
2. Виды прогнозов. Методы прогнозирования.
3. Самоорганизация творческой личности. Заповеди ученых изобретателей.
4. Научная этика. Формы неэтичного поведения.

Зачет

Вопросы к зачету

1. История становления науки.
2. Наука и ее особенности.
3. Сущность экономики. Экономика как наука.
4. Предмет экономической науки. Экономика как наука чисел и рассуждений.
5. Возникновение экономической мысли.
6. Логика - наука о формах мышления. Развитие познания.
7. Типология мышления.
8. Общелогические формы мышления: понятие, категория.
9. Классификация понятий (с указанием примеров).
10. Общелогические формы мышления: суждение, умозаключение.
11. Атрибутивное суждение: простое и сложное.
12. Реляционное суждение.
13. Формы теоретического мышления: эмпирико-теоретический уровень мышления.
14. Формы теоретического мышления: теоретический уровень мышления.
15. Технология научного исследования: последовательность выполнения научного исследования.
16. Технология научного исследования: формирование задачи исследования.
17. Стратификация и локализация задачи исследования.
18. Композиция и вариантификация задачи исследования.
19. Когнификация задачи исследования
20. Инвентаризация и кондификация задачи исследования.
21. Технология научного исследования: определения состояния решения поставленной задачи.
22. Теоретический этап исследования (ТЭИ): формальная логика.
23. Теоретический этап исследования (ТЭИ): диалектическая логика.
24. Теоретический этап исследования (ТЭИ): методы и приемы теоретических построений.
25. Методы поиска эффективных решений ТЭИ: методы аналогии; инверсии.
26. Методы поиска эффективных решений ТЭИ: эмпатии; идеализации.
27. Методы поиска эффективных решений ТЭИ: мозговой штурм.
28. Методы поиска эффективных решений ТЭИ: конференция идей; методы фокальных объектов.
29. Методы поиска эффективных решений ТЭИ: гирлянд случайностей и ассоциаций.
30. Методы поиска эффективных решений ТЭИ: синектика.
31. Методы поиска эффективных решений ТЭИ: брейнсторминг; метод контрольных вопросов.
32. Методы поиска эффективных решений ТЭИ: морфологический анализ.
33. Методы поиска эффективных решений ТЭИ: теория решения изобретательских задач (ТРИЗ).

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

34. Методы поиска эффективных решений ТЭИ: библиотека эвристических приемов; методы ассоциации и аналогии.
35. Методы аналогии, инверсии, эмпатии, идеализации и построение теоретической модели.
36. Предмет исследования, объект исследования, цель работы, структура научной работы.
37. Этап экспериментального исследования и требования к содержанию отчета.
38. Экономико-математические методы исследования: сущность моделирования и виды экономико-математических методов.
39. Экономико-математические методы исследования: классификация экономико-математических моделей (ЭММ).
40. Методы математической статистики: дисперсионный (факторный анализ).
41. Методы математической статистики: регрессионный анализ.
42. Методы математической статистики: корреляционный.
43. Метод функции желательности Е.С.Харрингтона. Общие положения.
44. Метод функции желательности Е.С.Харрингтона. Одностороннее ограничение.
45. Метод функции желательности Е.С.Харрингтона. Шкала кодированных значений.
46. Метод функции желательности Е.С.Харрингтона. Шкала желательности. Графики функции желательности.
47. Метод функции желательности Е.С.Харрингтона. Двустороннее ограничение
48. Экономико-статистическое прогнозирование: сущность и задачи прогнозирования.
49. Экономико-статистическое прогнозирование: структура прогнозирующих систем и виды прогнозов.
50. Экономико-статистическое прогнозирование: методы прогнозирования.
51. Психологическая подготовка исследователя и научная этика.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Этап	Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Количество баллов
Семестр 1			
Текущий контроль			
1	Контрольная работа	Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	15
2	Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	8
Семестр 2			
Текущий контроль			
1	Письменная работа	Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.	15
2	Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	12

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Этап	Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Количество баллов
			Всего 50
	Зачет	Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.	50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - М. : Издательско-торговая корпорация 'Дашков и Ко', 2013. - 284 с. - ISBN 978-5-394-01947-0. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415064.

2. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие/ [Б. И. Герасимов и др.]. - Москва : Форум : НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-91134-340-8.Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=390595 .

3. Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства / И. Б. Рыжков. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр. : с. 220. - Рек. УМО. - ISBN 978-5-8114-1264-8. - Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2775 .

4. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 244 с. - ISBN 978-5-394-02162-6. - Режим доступа: http://znanium.com/go.php?id=415019.

7.2. Дополнительная литература:

1. Волошин Г.Я. Методы распознавания образов (конспект лекций) [Электронное издание]: курс лекций. - 05.10.2000. - Режим доступа: http://www.vvsu.ru - Загл. с экрана. (электр.ресурс).

2. Кожухар В. М. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / В. М. Кожухар. - Москва: Дашков и К', 2010. - 216 с. (25 экз.)

3. Научные основы экономических исследований: Методический комплекс для студентов специальности 08.05.02 / Составитель: А.С.Пуряев. - Набережные Челны: КамПИ, 2004, 35 с.(63 экз.).

4. Пуряев А.С. Научные основы экономических исследований: учебное пособие / А.С.Пуряев; ГОУВПО 'Кам.гос.инж-экон.акад.' - Набережные Челны: Изд-во ИНЭКА, 2006 - 169с. (Допущено УМО по образованию в области производственного менеджмента качестве учебного пособия). (137 экз.)

5. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - Москва: Дашков и К', 2010. - 244 с. (55 экз.)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Библиотека учебной и научной литературы - http://sbiblio.com/sbiblio

Каталог источников - http://www.eup.ru/Catalog/33-0.asp

Научная электронная библиотека - http://elibrary.ru/defaultx.asp

Словарь - http://dic.academic.ru

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

Работа на практических занятиях предусматривает активное участие в дискуссиях. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекциях, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторами могут быть даны различные ответы. Для таких постановок необходимо следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных вопросов. Также необходимо выстроить собственную аргументированную позицию по проблемным вопросам. При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в т.ч. доступным в Интернете: http://dic.academic.ru/ .

Контрольная работа по теме 2 заключается в проведении статистического анализа с использованием ППП 'Statgraphics'(однофакторный и многофакторный дисперсионный анализ; регрессионный анализ в исследованиях: простая регрессия, полиномиальная и множественная регрессии; корреляционный анализ в исследованиях). Задания и методические указания по контрольной работе представлены по ссылке: http://aidarp.ru/документы/УМК/Лабы%20по%20ОНИ_38.03.02.pdf (стр.17-24). При подготовке и выполнении контрольной работы необходимо на домашнем компьютере установить ППП 'Statgraphics'. Данный пакет имеется в свободном доступе на сайте по ссылке: http://aidarp.ru/publications/uchebnyi-kompleks.html .

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Письменная работа по теме 4 заключается в выполнении заданий 4.1. 4.2. Задания 4.1. и 4.2 и методические указания по их выполнению представлены по ссылке: http://aidarp.ru/документы/УМК/Задания%20по%20ОНИ.pdf.

Для выполнения проверки практических навыков, полученных при изучении темы 1 и 3 необходимо выполнить указанные задания в текущем контроле успеваемости, при этом необходимую информацию по их выполнению можно найти в авторском курсе по ссылке: http://aidarp.ru/документы/Публикации/Puryaev_A.S_Nauchnye_osnovy_jekono-46637.pdf .

При подготовке к устному опросу по темам 1,3,4,5 и к зачету следует ориентироваться на соответствующие вопросы, указанные в разделе текущего и промежуточного контроля программы, на лекции, прочитанные во время занятий, на мультимедийные курсы, представленные по ссылке: https://www.youtube.com/channel/UC9XEsqVxVFpuvHKWK3GUXnw , а также на рекомендуемые источники литературы.

Зачет проводится устно по двум вопросам, выданным на усмотрение преподавателя, на каждый из которых должен быть минимальный ответ для получения зачета.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Основы научных исследований" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе " БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен обучающимся. В ЭБС " БиблиоРоссика " представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Основы научных исследований" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 38.03.02 "Менеджмент" и профилю подготовки Менеджмент организации торговли .

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ