Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Новокузнецкий институт (филиал)

(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)

Факультет Физико-математический и технолого-экономический

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_____________ И.И. Тимченко
«___» _________ 2017 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.8.1 Эконометрика

Код, название дисциплины /модуля

Направление подготовки
44.03.04 Профессиональное обучение

Код, название направления / специальности

Направленность (профиль) подготовки
Экономика и управление

Программа академического бакалавриата

Квалификация выпускника
Бакалавр

Бакалавр/ магистр / специалист

Форма обучения
Очная, заочная

Очная, очно-заочная, заочная

Год набора: 2017

Новокузнецк 2017

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы 051000 профессиональное обучение, профиль «Экономика и управление». 3
2. Место дисциплины в структуре бакалавриата 3
3. Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся....3
3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах) 4
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий 4
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоёмкость по видам учебных занятий (в академических часах)....4
4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) 6
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 9
• 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 9
• 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине 9
• 6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы 9
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций 13
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 14
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины 15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины....15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) 16
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине....16
• 12. Иные сведения и (или) материалы 16
• 12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья....16
• 12.2. Занятия, проводимые в интерактивных формах 16

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы 44.03.04 профессиональное обучение, профиль «Экономика и управление».

В результате освоения данной ООП выпускник должен обладать следующими компетенциями по дисциплине ***эконометрика*:**

Коды компетенции	**Результаты освоения ООП** ***Содержание компетенций***	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ПК-13	готовность к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач	Знать: — методы поиска, создания, распространения, применения новшеств и творчества в образовательном процессе; — основы просветительской деятельности; Уметь: — использовать теоретические знания к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач; Владеть: — методологией проектной и инновационной деятельности по поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач.

2. Место дисциплины в структуре бакалавриата

Данная дисциплина (модуль) относится к дисциплинам математического и естественнонаучного цикла.

Приступая к изучению дисциплины «Эконометрика», студент должен обладать знаниями, умениями и навыками полученных в процессе изучения предметов «Микроэкономика», «Макроэкономика» «Математика» и «Статистика».

Знания, умения и навыки, формируемые для освоения этих дисциплин, представлены в таблице.

Дисциплина (модуль) изучается на __3___ курсе в ___5____ семестре.

3. Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучаю-

щихся

Общая трудоёмкость (объём) дисциплины (модуля) составляет: __5___ зачётных единицы (ЗЕ), _180___ академических часов.

3.1. Объём дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объём дисциплины	**Всего часов**	
	для очной формы обучения	для заочной (очно-заочной) формы обучения
Общая трудоёмкость дисциплины	180	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	72	14
Аудиторная работа (всего):	72	14
в т. числе:		
Лекции	36	6
Семинары, практические занятия	36	8
Практикумы		
Лабораторные работы		
Внеаудиторная работа (всего):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	72	157
Вид промежуточной аттестации обучающегося (экзамен)	36	9

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

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоёмкость по видам учебных занятий (в академических часах)

4.1.1 Очная форма обучения

№ п/п		**Общая трудоём-**	**Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)**		**Кол-во часов в интерактивной форме**	**Формы контроля успеваемости**
			Учебная работа	**Самосто-**		

	Раздел дисциплины	Всего	лекции	семинары, практические занятия	ятельная работа		
1	Введение в эконометрику.	16	4	4	8	2	Семинар
2	Корреляционный анализ	16	4	4	8	2	Семинар
3	Введение в эконометрическое моделирование.	16	4	4	8	2	Коллоквиум №1
4	Парная линейная регрессия	16	4	4	8	2	Семинар
5	Нелинейная регрессия.	16	4	4	8	2	Семинар
6	Множественная корреляция и регрессия	16	4	4	8	2	Коллоквиум №2
7	Мультиколлинеарность. Последствия этого явления. Выявление мультиколлинеарности и методы ее устранения.	16	4	4	8	2	Семинар
8	Эконометрический анализ воспроизводственного процесса..	16	4	4	8	2	Семинар
9	Временные ряды и их анализ	16	4	4	8	4	Коллоквиум №3
	Итого:	**180**	**36**	**36**	**72**	**20**	

4.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоёмкость (часах)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)			Кол-во часов в интерактивной форме	Формы контроля успеваемости
			Учебная работа		Самостоятельная работа		
		Всего	лекции	семинары, практические занятия			
1	Введение в эконометрику.	28	1	1	26	1	Семинар
2	Корреляционный анализ	28	1	1	26	1	Семинар
3	Введение в эконометрическое моделирование.	28	1	1	26	1	Коллоквиум №1
4	Парная линейная регрессия. Нелинейная регрессия.	28	1	1	26	1	Семинар
5	Множественная	29	1	2	26		Колло-

	корреляция и регрессия. Мультиколлинеарность. Последствия этого явления. Выявление мультиколлинеарности и методы ее устранения.						квиум №2
6	Эконометрический анализ воспроизводственного процесса.. Временные ряды и их анализ	30	1	2	27		Семинар
	Итого:	**180**	**6**	**8**	**157**	**4**	
	Зачёт	**9**					

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

4.2.1. Тематическое планирование

Наименование раздела	Содержание раздела дисциплины	Результат обучения
Введение в эконометрику	Предмет, цели и задачи эконометрики. Типы статистических данных в эконометрике (пространственные и временные). Основные выборочные характеристики в эконометрике. Характеристики связей между случайными переменными экономическими величинами (ковариация, коэффициент корреляции). Эконометрические методы. Эконометрическая модель как основной инструмент эконометрического исследования. Этапы эконометрического исследования	Формирование основ эконометрической культуры. Знание базовых статистических характеристик в эконометрике. Умение планировать эконометрическое исследование. Навыки выполнения эконометрических измерений (ПК)
Пространственные и временные ряды в эконометрике. Корреляционный анализ	Пространственные (перекрёстные) и временные ряды в эконометрике. Характеристики связей между двумя переменными экономическими величинами (ковариация, коэффициент корреляции, их свойства). Автокорреляция во временных рядах. Идентификация временного ряда - выявление его систематических компонент (тренд, сезонная компонента, цикличность, случайная составляющая). Модель тренда. Модель сезонности. Аддитивная и мультипликативная модели временных рядов. Смешанная модель. Стационарные и нестационарные временные ряды. Модель «белый шум». Автокорреляция во временных рядах	Знание теории и практики построения и исследования временных рядов. Умение с помощью ПК оценивать качество эмпирической статистической информации во временных рядах. Навыки выполнения автокорреляционного анализа

Наименование раздела	Содержание раздела дисциплины	Результат обучения
Введение в эконометрическое моделирование	Спецификация модели. Линейная регрессия и корреляция; смысл и оценка параметров. Метод наименьших квадратов. Условия Гаусса-Маркова. Теорема Гаусса-Маркова. Blue – оценки. Множественной регрессия. Поле корреляции. Ошибки выборки, ошибки спецификации, ошибки измерения. Метод наименьших квадратов (МНК) для получения оценок параметров регрессионного уравнения. Предпосылки Гаусса-Маркова. Моноскедастичность и гетероскедастичность. Отбор факторов и выбор формы уравнения множественной регрессии. Коэффициент парной линейной корреляции. Коллинеарность факторов. Выявление коллинеарности факторов с помощью матрицы парных коэффициентов корреляции. Множественный коэффициент корреляции.	Готовность к применению на практике МНК и статистик Стьюдента и Фишера
Проверка гипотез при проверке общего качества регрессионной модели.	Оценка существенности (статистической значимости) параметров регрессии с помощью критерия Стьюдента. Признаки несмещенности, эффективности и состоятельности параметров, оцененных с помощью МНК (теорема Гаусса-Маркова). Свойства BLUE- оценок параметров регрессии (оценок, найденных с помощью МНК). Коэффициент детерминации	Опыт по оцениванию качества коэффициентов линейной регрессионной модели
Моделирование сезонных и циклических колебаний во временных рядах.	Стационарные и нестационарные ряды. Аддитивные и мультипликативные модели временных рядов.	Опыт моделирования временных рядов
Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.	Классы нелинейных моделей. Модели, внутренне линейные и внутренне нелинейные. Методы приведения нелинейных моделей к линейному виду. Средняя ошибка аппроксимации при оценке качества нелинейных моделей.	Умение осуществлять линеаризацию нелинейных моделей.
Моно- и гетероскедастичность	Последствия гетероскедастичности. Обнаружение гетероскедастичности и методы смягчения этой проблемы	Осознание необходимости учитывать в эконометрическом анализе наличие или отсутствие гетероскедастичности. Опыт по выполнению практических задач
Мультиколлинеарность.	Последствия этого явления. Выявление мультиколлинеарности и методы её устранения.	
Эконометри-	Производственная функция Кобба-	

Наименование раздела	Содержание раздела дисциплины	Результат обучения
ческий анализ воспроизводственного процесса.	Дугласа. Функции издержек. Анализ спроса и предложения. Анализ инвестиций и основных фондов.	
Множественная регрессия (общие сведения)	Спецификация множественной модели (отбор факторов и выбор формы уравнения множественной регрессии). Расчёт коэффициентов множественной линейной регрессии. Экономический смысл параметров. Коллинеарность факторов. Выявление коллинеарности факторов с помощью матрицы парных коэффициентов корреляции. Множественный коэффициент корреляции	Навыки построение множественной линейной регрессии.
Множественная регрессия (оценка качества)	Дисперсии и стандартные ошибки коэффициентов множественной регрессии. Анализ качества эмпирического уравнения множественной линейной регрессии	Умение оценивать качество построенной линейной множественной регрессии
Множественная корреляция.	Линейный коэффициент множественной корреляции (индекс множественной корреляции). Оценка надежности результатов множественной регрессии (F- критерий Фишера)	Опыт оценки надёжности результатов множественной регрессии
Фиктивные переменные во множественных регрессиях	Понятие о фиктивных переменных. Необходимость использования фиктивных переменных в эконометрической практике. Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК)	Умение включать в эконометрический анализ фиктивные переменные и применять обобщённый метод наименьших квадратов.
Системы уравнений в эконометрике (общие сведения)	Составляющие систем в эконометрике. Смещённость и несостоятельность оценок МНК для систем одновременных конометрических уравнений. Необходимое и достаточное условия идентифицируемости систем уравнений.	
Проблема идентификации систем уравнений в эконометрике	Проблема идентификации. Необходимое и достаточное условия идентифицируемости систем уравнений. Косвенный метод наименьших квадратов (КМНК) для оценки коэффициентов точно идентифицируемой системы одновременных уравнений	Опыт применения КМНК для оценки коэффициентов точно идентифицируемой модели
Двухшаговый метод наименьших квадратов (ДМНК)	Проблема идентификации сверхидентифицируемой модели. Двухшаговый метод наименьших квадратов (ДМНК) для оценки параметров сверхидентифицируемой модели.	Опыт применения ДМНК для оценки коэффициентов сверхидентифицируемой модели
Трехшаговый метод наименьших квадратов	Оценка коэффициентов структурной формы всей системы взаимозависимых эконометрических уравнений в целом, а не отдельных ее уравнений (с применением ОМНК)	Опыт применения ТМНК для оценки системы взаимосвязанных уравнений в целом

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

Под самостоятельной работой понимается совокупность всей самостоятельной деятельности студентов как в учебной аудитории, так и вне ее, в контакте с преподавателем и в его отсутствие.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме контрольных и самостоятельных работ на занятиях (контроль знаний основных терминов и понятий курса, решение учебных задач, выполнение комплексных ситуационных заданий, тестирование), внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- подготовка к практическим занятиям;
- выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий;
- подготовка к опросам (тестам) по основным терминам и понятиям курса;
- подготовка и защита рефератов по отдельным темам курса;
- решение учебных задач;

- **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

• 6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	**Код контролируемой компетенции**	**Наименование оценочного средства**
1	Введение в эконометрику.	ПК-13	Устный опрос
2	Корреляционный анализ	ПК-13	Устный опрос
3	Введение в эконометрическое моделирование.	ПК-13	Устный опрос
4	Парная линейная регрессия	ПК-13	Комплект типовых задач
5	Нелинейная регрессия.	ПК-13	Устный опрос, комплект типовых задач
6	Множественная корреляция и регрессия	ПК-13	Устный опрос
7	Мультиколлинеарность. Последствия этого явления. Выявление мультиколлинеарности и методы ее устранения.	ПК-13	Устный опрос, комплект типовых задач
8	Эконометрический анализ воспроизводственного процесса..	ПК-13	Тест
9	Временные ряды и их анализ	ПК-13	Устный опрос

• 6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Контроль сформированности компетенций

Текущий контроль теоретических знаний осуществляется путем опроса студентов по теме практического занятия, практических умений путем выполнения домашних индивидуальных заданий.

Промежуточный контроль теоретических знаний осуществляется путем тестового опроса по темам, практических умений путем выполнения аудиторной самостоятельной работы.

При промежуточном и текущем контроле оценивается правильность ответов и решения заданий.

Итоговый контроль осуществляется на зачете.

Критерии оценки знаний студентов в целом по дисциплине:

«зачтено» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений,

Содержание текущего и итогового контроля

Текущий контроль.
Формы контроля: контрольная работа
Содержание контрольных мероприятий:
Вариант 1

1. Функция полезности индивида: $U = X^{0,2}Y$. Его доходы: $M = 250$ *ден. ед.* Цены обоих товаров: $P_X = P_Y = 1$. Пусть государство вводит для индивида 20-процентный подоходный налог.

A. Определить точки оптимального выбора индивида (оптимальные объемы потребления благ ***X*** и ***Y***) и соответствующие уровни полезности до и после введения налога.

B. Что случилось бы с оптимальным выбором индивида и полезностью, если бы государство решило обложить товар ***X*** налогом с продаж, причем ставка данного налога устанавливается на уровне, при котором поступления в государственный бюджет будут равны поступлениям от 20-процентного подоходного налога (см. выше).

2. Функция полезности потребителя: $U = X^{0,5}Y^{0,5}$. Его доходы: $M = 300$ *ден. ед.* Цены обоих товаров: $P_X = P_Y = 1$. Правительство вводит для потребителя натуральную субсидию товара ***X*** в размере 100 ед.

Определить потребление индивидом товаров ***X*** и ***Y*** до и после введения субсидии.

3. Функция полезности индивида: $U = X^{0,7}Y^{0,3}$. Его доходы: $M = 200$ *ден. ед.* Цены обоих товаров: $P_X = P_Y = 1$. Правительство вводит налог на потребление товара ***X*** , равный 50% цены товара на все единицы потребления, свыше 100 ед.

Определить оптимальный выбор потребителя (оптимальные объемы потребления товаров ***X*** и ***Y***) до и после введения налога.

4. Функция полезности индивида: $U = E^3C$. Где ***E*** – количество часов досуга в неделю, ***C*** – недельный объем потребления композитного потребительского блага. Его нетрудовые доходы: $A = 300$ *ден. ед.* Цены досуга и композитного потребительского блага: $P_E = P_C = 1$. Недельный совокупный фонд времени индивида: $T = 7 \times 24 = 168$ *часов*.

Определить недельную резервную заработную плату индивида.

Как изменится резервная заработная плата, если нетрудовые доходы увеличатся до 500 ден. ед. в неделю?

5. Функция полезности индивида: $U = EC\sqrt[3]{w}$. Где ***E*** – количество часов досуга в неделю, ***C*** – недельный объем потребления композитного потребительского блага, ***w*** – почасовая ставка заработной платы. Нетрудовые доходы у индивида отсутствуют: $A = 0$ *ден. ед.* Цены досуга и композитного потребительского блага: $P_E = P_C = 1$. Недельный совокупный фонд

времени индивида: $T = 7 \times 24 = 168$ *часов*.

A. Определить равновесное предложение труда (часов работы в неделю) если $w = 5$ *ден. ед.*

B. Как изменится равновесное предложение труда при сокращении ***w*** до 4 ден. ед. Как на это изменение повлияет действие эффекта дохода и эффекта замещения?

6. Функция полезности индивида: $U = EC$. Где ***E*** – количество часов досуга в неделю, ***C*** – недельный объем потребления композитного потребительского блага. Нетрудовые доходы индивида: $A = 200$ *ден. ед.* Цены досуга и композитного потребительского блага: $P_E = P_C = 1$. Недельный совокупный фонд времени индивида: $T = 7 \times 24 = 168$ *часов*. Число рабочих часов в неделю (***L***) строго определено и равно 40.

A. Определить захочет ли индивид выйти на рынок труда, если почасовая ставка заработной платы $w = 4$ *ден. ед.*?

B. Каков минимальный размер почасовой ставки заработной платы, при котором данный индивид предпочтет работу в течение 40 часов в неделю полному отказу от работы?

Вариант 2

1. Функция полезности индивида: $U = X^{0,3}Y^{0,6}$. Его доходы: $M = 100$ *ден. ед.* Цены обоих товаров: $P_X = P_Y = 1$. Пусть государство вводит для индивида 10-процентный подоходный налог.

A. Определить точки оптимального выбора индивида (оптимальные объемы потребления благ ***X*** и ***Y***) и соответствующие уровни полезности до и после введения налога.

B. Что случилось бы с оптимальным выбором индивида и полезностью, если бы государство решило обложить товар ***X*** налогом с продаж, причем ставка данного налога устанавливается на уровне, при котором поступления в государственный бюджет будут равны поступлениям от 10-процентного подоходного налога (см. выше).

2. Функция полезности потребителя: $U = X^{0,9}Y^{0,1}$. Его доходы: $M = 100$ *ден. ед.* Цены обоих товаров: $P_X = P_Y = 1$. Правительство вводит для потребителя натуральную субсидию товара ***X*** в размере 100 ед.

Определить потребление индивидом товаров ***X*** и ***Y*** до и после введения субсидии.

3. Функция полезности индивида: $U = X^{0,2}Y^{0,8}$. Его доходы: $M = 600$ *ден. ед.* Цены обоих товаров: $P_X = P_Y = 1$. Правительство вводит налог на потребление товара ***X*** , равный 20% цены товара на все единицы потребления, свыше 50 ед.

Определить оптимальный выбор потребителя (оптимальные объемы потребления товаров ***X*** и ***Y***) до и после введения налога.

4. Функция полезности индивида: $U = E^2C^2$. Где ***E*** – количество часов досуга в неделю, ***C*** – недельный объем потребления композитного потребительского блага. Его нетрудовые доходы: $A = 200$ *ден. ед.* Цены досуга и композитного потребительского блага: $P_E = P_C = 1$. Недельный совокупный фонд времени индивида: $T = 7 \times 24 = 168$ *часов*.

Определить недельную резервную заработную плату индивида.

Как изменится резервная заработная плата, если нетрудовые доходы увеличатся до 400 ден. ед. в неделю?

5. Функция полезности индивида: $U = E^{0,5} C^{\frac{1}{w}}$. Где ***E*** – количество часов досуга в неделю, ***C*** – недельный объем потребления композитного потребительского блага, ***w*** – почасовая ставка заработной платы. Нетрудовые доходы у индивида отсутствуют: $A = 0$ *ден. ед.* Цены досуга и композитного потребительского блага: $P_E = P_C = 1$. Недельный совокупный фонд времени индивида: $T = 7 \times 24 = 168$ *часов*.

A. Определить равновесное предложение труда (часов работы в неделю) если $w = 10$ *ден. ед.*

B. Как изменится равновесное предложение труда при сокращении ***w*** до 5 ден. ед. Как на это изменение повлияет действие эффекта дохода и эффекта замещения?

6. Функция полезности индивида: $U = E^2 C^{0,5}$. Где ***E*** – количество часов досуга в неделю, ***C*** – недельный объем потребления композитного потребительского блага. Нетрудовые доходы индивида: $A = 50$ *ден. ед.* Цены досуга и композитного потребительского блага: $P_E = P_C = 1$. Недельный совокупный фонд времени индивида: $T = 7 \times 24 = 168$ *часов*. Число рабочих часов в неделю (***L***) строго определено и равно 40.

A. Определить захочет ли индивид выйти на рынок труда, если почасовая ставка заработной платы $w = 8$ *ден. ед.*?

B. Каков минимальный размер почасовой ставки заработной платы, при котором данный индивид предпочтет работу в течение 40 часов в неделю полному отказу от работы?

Вариант 3

1. Функция полезности индивида: $U = \sqrt[1/4]{W}$, где W – богатство индивида. Ему предлагают сыграть в игру с двумя возможными исходами: в случае реализации «хорошего» исхода индивид получит 10000 ден. ед., а в случае реализации «плохого» исхода – 16 ден. ед. Вероятность реализации «плохого» исхода = 0,5.

Определить минимальную сумму, гарантированное получение которой заставит индивида отказаться от участия в данной игре.

Проиллюстрируйте решение графически.

2. Доход индивида в следующем месяце с вероятностью 0,7 составит 20000 ден. ед. и с вероятностью 0,3 — 5000 ден. ед. Функция полезности индивида: $U = \sqrt{\frac{W}{2}}$.

Какова премия за риск (максимальная сумма денег, которую готов заплатить индивид, чтобы не участвовать в игре) для данного индивида?

Проиллюстрируйте решение графически.

3. Нейтральный к риску индивид должен сделать выбор между двумя предложениями от работодателей. Предложение **A** принесет ему 10000 ден. ед. дохода с вероятностью 0,7 и 300000 ден. ед. с вероятностью 0,3. Предложение **B** принесет ему 250000 ден. ед., если будет реализован соответствующий проект (вероятность его реализации 0,4). В противном случае (если проект не будет реализован), предложение **B** принесет индивиду 20000 ден. ед. с вероятностью 0,6 и 40000 ден. ед. с вероятностью 0,4.

Постройте дерево решений индивида.

Какое из предложений, **A** или **B**, ему следует выбрать?

4. Нейтральный к риску директор магазина одежды принимает решение о закупке партии женских купальников на май месяц. Если май будет относительно теплым, ему удастся продать 400 купальников, если холодным и дождливым – только 50. Оптовая закупка партии в 400 купальников обойдется ему в 100 ден. ед. за штуку (всего 40 000 ден. ед.), однако, остаток купальников который не удастся продать в мае, ему придется вернуть поставщику за полцены (50 ден. ед. за штуку). Оптовая закупка партии в 50 купальников обойдется ему в 150 ден. ед. за штуку (всего 7 500 ден. ед.). Розничная цена на купальник составляет 200 ден. ед. Вероятность того, что май будет теплым составляет 0,5 и равна вероятности того, что этот месяц окажется холодным и дождливым.

Какую максимальную сумму готов заплатить директор магазина за точный прогноз погоды на май?

5. Индивиды **A** и **B** – друзья и соседи по дачному участку. Функция полезности **A** выглядит как $U = \sqrt{\frac{W}{2}}$, а **B** – как $U = \frac{\sqrt{W}}{4}$ (W – богатство каждого из индивидов). Вероятности того, что зимой дачи **A** и **B** подвергнутся нападению воров независимы друг от друга и равны 0,2 для каждой дачи. В случае если воры залезут на дачу **A**, его ущерб составит 10 000 ден. ед. Если на дачу **B** – его ущерб будет равен 5 000 ден. ед. Друзья решают организовать маленькое общество взаимного страхования: каждый из них принимает обязательство компенсировать 25% ущерба соседа в том случае, если воры проникнут на его дачу.

Выгодно ли данное соглашение для обоих индивидов?

Как изменятся полезности богатства **A** и **B** в результате заключения данного соглашения?

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

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. При оценке компетенций принимается во внимание формирование профессионального мировоззрения, определенного уровня культуры, этические навыки, навыки владения вычислительной техникой и программными продуктами для решения практических задач, а также личные качества обучающегося.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.

2. Многоступенчатость: самооценка обучающегося, оценка преподавателем, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и промежуточного контроля для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по заранее выданным вопросам проводится на практических занятиях. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы к устному опросу по темам/разделам дисциплины
2	Дискуссия	Дискуссия - оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения	Перечень тем для дискуссии

		представленной темы, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	
3	Разноуровневые практические задания	Используются задания следующего уровня: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.	Комплект типовых задач
4	Тест	Проводится на заключительном практическом занятии. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте - 20. Отведенное время на подготовку – 60 мин.	Фонд тестовых заданий
5	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. Проходит в форме собеседования по билету. Каждый билет включает два теоретических вопроса и одно практико-ориентированное задание. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 20 мин.	Комплект билетов к экзамену

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

Основная литература

1. Буравлев А.И. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Буравлев. – Эл. изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 164 с.: ил. (ISBN 978-5-9963-1047-0)
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4420
2. Валентинов В.А. Эконометрика: Учебник / В.А. Валентинов. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация “Дашков и К”, 2009. – 448 с. (ISBN 978-5-394-00165-9)
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=922

Дополнительная литература

3. Берндт Э.Р. Практика эконометрики: классика и современность: Учебник для студентов вузов / Пер. с англ. под ред. проф. С.А. Айвазяна / Э.Р. Берндт. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 863 с.

4. Бородич С.А. Эконометрика: Учебное пособие. – М.: Новое знание, 2008. – 408 с.
5. Кулинич Е.И. Эконометрия. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 304 с.
6. Магнус Я.Р.Б Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс: Учеб. – 5-е изд., испр. – М.: Дело, 2001. – 400 с.
7. Эконометрика: Учебник / Под ред. члена-корр. РАН И.И.Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 344 с.
8. Эконометрика: Учебник для вузов / Под ред. проф. Н.Ш.Кремера. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 311 с.

Электронные ресурсы

9. Новиков А.И. Эконометрика: Учебное пособие / А.И. Новиков. – М.: Издательско-торговая корпорация “Дашков и К”, 2013. – 224 с. (ISBN 978-5-397-01683-7)
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5670

10. Эконометрика: Учебник / Под ред. проф. В.Б. Уткина. – 2-у изд. – М.: Издательско-торговая корпорация “Дашков и К”, 2011. – 564 с. (ISBN 978-5-394-01221-1)
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=970

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Система бизнес-моделирования Business Studio: официальный сайт группы компаний «Современные технологии управления». – Электрон. дан. - Режим доступа: http://www.businessstudio.ru , свободный. – Загл. с экрана.

2. Бизнес-инжиниринговые технологии. Управленческое консультирование и обучение: официальный сайт российской консалтинговой компании БИТЕК. – Электрон. дан. - Режим доступа: http://www.betec.ru , свободный. – Загл. с экрана.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме контрольных работ на занятиях по блоку тем, внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- Подготовка к практическим занятиям;
- Подготовка к текущим контрольным мероприятиям (контрольные работы, тестовые опросы);
- Выполнение домашних индивидуальных заданий;
- Другие виды работ (составление задач, тестов по темам, блокам тем).

Процедура организации самостоятельной работы по видам

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия, освоить основные понятия и формулы расчета показателей, ответить на

контрольные вопросы. В течении занятия студенту необходимо решить задания, выданные преподавателем, выполнение которых зачитывается, как текущая работа студента на «зачтено» и «не зачтено».

Выполнение индивидуальных заданий.

Для закрепления знаний и практических навыков студенты по каждой пройденной теме обязательно выполняют письменную работу по своему варианту, которая должна быть сдана в установленный срок. Выполненные задания оцениваются на оценку.

Подготовка к контрольным мероприятиям.

Промежуточный контроль знаний осуществляется в форме аудиторных самостоятельных работ, на которые выносятся решение задач по отдельным темам. Текущий контроль осуществляется в виде тестовых опросов по теории. При подготовке к тестовым опросам студенты должны освоить теоретический материал по темам, выносимых на этот опрос. При подготовке к аудиторной контрольной работе студентам необходимо повторить материал практических занятий по отмеченным преподавателям темам, а также повторить теоретический материал по данным темам.

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине широко используются информационные технологии такие как:

1. Чтение лекций с использованием электронного конспекта слайд-лекций.
2. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

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

Освоение дисциплины производится на базе мультимедийных учебных аудиторий НФИ КемГУ. Для проведения лекций и практических занятий необходим компьютер мультимедийный с прикладным программным обеспечением и периферийными устройствами:

Проектор
Колонки
Средства для просмотра презентаций MS PowerPoint
Программа для просмотра видео файлов

• 12. Иные сведения и (или) материалы

• 12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

• 12.2. Занятия, проводимые в интерактивных формах

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Объем аудиторной работы в интерактивных формах по видам занятий (час.)*			Формы работы
		Лекц.	Практич	Лабор.	

1	Введение в эконометрику.		2		работа в малых группах
2	Корреляционный анализ		2		круглый стол,
3	Введение в эконометрическое моделирование.		2		работа в малых группах
4	Парная линейная регрессия		2		круглый стол,
5	Нелинейная регрессия.		2		работа в малых группах
6	Множественная корреляция и регрессия		2		работа в малых группах
7	Мультиколлинеарность. Последствия этого явления. Выявление мультиколлинеарности и методы ее устранения.		2		круглый стол,
8	Эконометрический анализ воспроизводственного процесса..		2		работа в малых группах
9	Временные ряды и их анализ		2		работа в малых группах
	Итого по дисциплине		18		

Составитель: Шорохов Сергей Иванович – старший преподаватель кафедр менеджмента и маркетинга.