

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минакова Ирина Вячеславна

Должность: декан ФГУИМО

Дата подписания: 20.09.2024 16:01:26

Уникальный программный ключ:

0ee879b70f541c56a4cd5d873b77dcd0f25a3ee300c701f9bc543eaf1fdcf65a

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Эконометрика»

Цель преподавания дисциплины

Формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественное выражение закономерностей экономического развития на основе использования математического и статистического инструментария; научить будущих специалистов выражать взаимосвязь социально-экономических явлений, давать их содержательную интерпретацию через количественную оценку.

Задачи изучения дисциплины

- ознакомление студентов с методикой эконометрического моделирования;
- обучение методам прогнозирования экономических показателей;
- разъяснение основных закономерностей и влияний отдельных факторов на финансовые параметры, взаимозависимости этих параметров;
- ознакомление с различными моделями и способами ведения финансовых расчетов; - изучение статистической оценки и значимости таких искажающих эффектов, как гетероскедастичность остатков зависимой переменной, мультиколлинеарность объясняющих переменных, автокорреляция;
- развитие логического мышления, различных видов памяти, воображения, умения самостоятельно работать со статистическими данными и т.д.;
- развитие умений, необходимых для работы с экономическими показателями на предприятии.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины

- умение применять основные экономические методы для управления государственным и муниципальным имуществом, принятия управленческих решений по бюджетированию и структуре государственных (муниципальных) активов (ПК-3);

– владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций (ПК-6);

– способность к взаимодействиям в ходе служебной деятельности в соответствии с этическими требованиями к служебному поведению (ПК-10).

Разделы дисциплины

Эконометрические модели и особенности их построения. Линейная модель множественной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК). Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками. Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные). Нелинейные модели регрессии и их линеаризация. Эконометрическое моделирование временных рядов. Модели стационарных и нестационарных временных рядов. Идентификация временных рядов. Прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов. Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений. Косвенный, двухшаговый и трехшаговый метод наименьших квадратов.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Эконометрика»

Цель преподавания дисциплины

Формирование у студентов научного представления о методах, моделях и приемах, позволяющих получать количественное выражение закономерностей экономического развития на основе использования математического и статистического инструментария; научить будущих специалистов выражать взаимосвязь социально-экономических явлений, давать их содержательную интерпретацию через количественную оценку.

Задачи изучения дисциплины

- ознакомление студентов с методикой эконометрического моделирования;
- обучение методам прогнозирования экономических показателей;
- разъяснение основных закономерностей и влияний отдельных факторов на финансовые параметры, взаимозависимости этих параметров;
- ознакомление с различными моделями и способами ведения финансовых расчетов; - изучение статистической оценки и значимости таких искажающих эффектов, как гетероскедастичность остатков зависимой переменной, мультиколлинеарность объясняющих переменных, автокорреляция;
- развитие логического мышления, различных видов памяти, воображения, умения самостоятельно работать со статистическими данными и т.д.;
- развитие умений, необходимых для работы с экономическими показателями на предприятии.

Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины

- умение применять основные экономические методы для управления государственным и муниципальным имуществом, принятия управленческих решений по бюджетированию и структуре государственных (муниципальных) активов (ПК-3);

– владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций (ПК-6);

– способность к взаимодействиям в ходе служебной деятельности в соответствии с этическими требованиями к служебному поведению (ПК-10).

Разделы дисциплины

Эконометрические модели и особенности их построения. Линейная модель множественной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК). Линейные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками. Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные). Нелинейные модели регрессии и их линеаризация. Эконометрическое моделирование временных рядов. Модели стационарных и нестационарных временных рядов. Идентификация временных рядов. Прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов. Системы линейных одновременных уравнений. Идентификация систем одновременных уравнений. Косвенный, двухшаговый и трехшаговый метод наименьших квадратов.

21(3)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Государственного управления и
международных отношений
Минакова И.В.

«26» 06 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Эконометрика»

(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность)

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

(шифр согласно ФГОС)

наименование профиля, специализации или магистерской программы)

форма обучения заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Курск – 2018

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, одобренного Ученым советом университета протокол № 8 « 14 » 03 2016 г.

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление на заседании кафедры «Международных отношений и государственного управления» « 21 » ноября 2018 г., протокол № 21

Заведующий кафедрой _____ М.А. Пархомчук

Разработчик программы _____ И.В. Бабенко

Согласовано:

Согласовано:

Директор научной библиотеки _____ В.Г. Макаровская

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, одобренного Ученым советом университета протокол № 5 «30» 01 2017 г., на заседании кафедры « экономика » « 19 » 06 2019 г., протокол № 25.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «16» 03 2018 г., на заседании кафедры « НОПГУ » «15» 06 2020 г., протокол № 23.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры « » « » 20 г., протокол № .

Заведующий кафедрой _____ / _____ /

1. Цель и задачи дисциплины, планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины формирование устойчивых знаний в области эконометрики; умения оценивать тенденции развития социально-экономических систем и прогнозировать их динамику с использованием экономико-математического инструментария; развитие логического мышления и умений самостоятельно изучать научную литературу по анализу временных рядов и их приложениям.

1.2 Задачи дисциплины

- расширение и углубление теоретических знаний о качественных особенностях финансово-экономических процессов, количественных взаимосвязях и закономерностях развития экономики;
- овладение методиками построения эконометрических моделей;
- изучение современных эконометрических методов прогнозирования динамики финансово-экономических процессов;
- формирование практических навыков работы с компьютерными программами эконометрического моделирования и прогнозирования, способностей интерпретировать полученные результаты.

1.3 Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

Согласно ФГОС и «Матрице распределения компетенций» изучение дисциплины «Эконометрика» направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-3 - умение применять основные экономические методы для управления государственным и муниципальным имуществом, принятия управленческих решений по бюджетированию и структуре государственных (муниципальных) активов;

ПК-6 - владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий, общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций;

ПК-10 - способностью к взаимодействиям в ходе служебной деятельности в соответствии с этическими требованиями к служебному поведению.

2 Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.03.01 «Эконометрика» относится к вариативной части блока Б1 учебного плана. Изучается – 2 курс, 4 семестр.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕ, 108 часа.

Таблица 3.1. – Объем дисциплины

Объем дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего):	14,1
Лекции	6
лабораторные занятия	
практические занятия	8
экзамен	Не предусмотрено
зачет	0,1
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
расчётно-графическая (контрольная работа)	не предусмотрено
Аудиторная работа (всего):	14
лекции	6
Лабораторные занятия	не предусмотрено
Практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	89,9
Контроль/экз (подготовка к экзамену)	4

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

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Раздел дисциплины (тема)	Содержание
1	2	3
1	Тема 1. Эконометрика. Предмет и задачи. Основные понятия.	<p>Определение эконометрики. Возникновение и развитие эконометрики. Предмет эконометрики. Эконометрика и экономическая теория. Эконометрика и статистика. Специфика измерений в экономике. Стохастические особенности исходных данных и взаимосвязей между характеристиками экономических процессов. Эконометрика и экономико-математические методы. Области применения эконометрических моделей. Цели и задачи прикладных эконометрических исследований. Методологические вопросы построения эконометрических моделей: обзор используемых методов. Простейшие примеры эконометрических моделей: модель предложения и спроса на конкурентном рынке, элементарная модель Кейнса, закон спроса, функция потребления. Классификация переменных в эконометрических моделях. Понятия спецификации и идентифицируемости модели. Информационное и программное обеспечение эконометрического анализа. Общая постановка задачи о нахождении количественной взаимосвязи разных величин по эмпирическим данным.</p>
2	Тема 2. Парная линейная регрессия	<p>Модель парной линейной регрессии. Исходные предположения линейной модели парной регрессии. Гомоскедастичность и гетероскедастичность. Стохастическая составляющая зависимой переменной. Уравнение регрессии, его смысл и назначение. Идентификация модели. Метод наименьших квадратов (МНК) и условия его применения для определения параметров уравнения парной регрессии. Получение оценок коэффициентов модели парной линейной регрессии методом наименьших квадратов. Свойства МНК-оценок: несмещенность, состоятельность. Нормальная линейная модель парной регрессии. Нормальные уравнения в матричной форме. Оценка дисперсии случайной составляющей. Проверка гипотезы о наличии регрессионной зависимости по модели парной линейной регрессии. Оценка статистической значимости показателей корреляции, параметров уравнения регрессии, уравнения регрессии в целом: t-критерий Стьюдента, F-критерий Фишера. Точечный прогноз по уравнению парной линейной регрессии. Интервальный</p>

		прогноз по уравнению парной линейной регрессии.
3	Тема 3. Множественная линейная регрессия	<p>Модель множественной линейной регрессии. МНК-оценки параметров модели множественной линейной регрессии. Свойства МНК-оценок: несмещенность, состоятельность. Оценка дисперсии случайной составляющей. Проверка гипотез о параметрах регрессии. Последовательная процедура исключения переменных с незначимыми оценками коэффициентов регрессии. Интервальная оценка параметров регрессии. Анализ качества и интерпретация построенного уравнения регрессии. Коэффициент детерминации. Точечный прогноз по уравнению множественной линейной регрессии. Интервальный прогноз по уравнению множественной линейной регрессии. Критерий Дарбина-Уотсона. Обобщенный метод наименьших квадратов (ОМНК). Особенности практического применения моделей множественной регрессии.</p>
4	Тема 4. Временные ряды	<p>Временной ряд. Основные методы анализа временных рядов. Трендовые модели временных рядов. Тренд. Выход на модель множественной линейной регрессии. Решение модели в случае некоррелированности значений случайной составляющей. Оценки коэффициентов тренда. Точечный прогноз детерминированной составляющей. Интервальный прогноз детерминированной составляющей. Оценка коэффициентов линейного тренда. Оценка дисперсии случайной составляющей. Решение модели в случае коррелированности значений случайной составляющей и известной ковариационной матрицы. Решение модели в случае коррелированности значений случайной составляющей и неизвестной ковариационной матрицы.</p>
5	Тема 5. Построение трендовых моделей	<p>Выделение тренда в динамических рядах экономических показателей. Полиномиальный тренд. Тригонометрический тренд. Нелинейные тренды. Методы работы. Линеаризация тренда. Нелинейный метод наименьших квадратов. Экспоненциальное сглаживание. Теорема Брауна. Дисконтированный метод наименьших квадратов. Сезонное экспоненциальное сглаживание</p>

Таблица 4.1.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

п/п	Раздел дисциплины	Виды деятельности		Учебно методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости	Компетенции
		Лек.	Пр.			
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Эконометрика. Предмет и задачи. Основные понятия.	1	1	1,2,5	УО, С, РЗ, СРС, Т	ПК-3 ПК-6
2.	Тема 2. Парная линейная регрессия	2	2	1,2,7	УО, С, РЗ, СРС, Т	ПК-3 ПК-6
3.	Тема 3. Множественная линейная регрессия	1	2	1,2,7	УО, С, РЗ, СРС, Т	ПК-3 ПК-6
4.	Тема 4. Временные ряды	1	2	1,2,7	УО, С, РЗ, СРС, Т	ПК-3 ПК-6
5.	Тема 5. Построение трендовых моделей	1	1	1,3,5,6	УО, С, РЗ, СРС, Т	ПК-3 ПК-6 ПК-10
Итого		6	8			

4.2 Лабораторные и (или) практические занятия

4.2.1 Практические занятия

Таблица 4.2.1.1 – Практические занятия

Номер темы	Наименование практического (семинарского) занятия	Объем, час
1	2	3
1	Тема 1 Эконометрика. Предмет и задачи. Основные понятия Семинар,	1
2	Тема 2 Парная линейная регрессия Решение практических заданий,	2
3	Тема 3 Множественная линейная регрессия Решение практических заданий,	2
4	Тема 4 Временные ряды Решение практических заданий,	2
5	Тема 5 Построение трендовых моделей Решение практических заданий,	1
Итого		8

4.3. Самостоятельная работа студентов (СРС)

Выполняется в соответствии с рабочей программой дисциплины. Задания выдаются в ходе изучения дисциплины. Задачами работы являются: систематизация, закрепление и развитие знаний, полученных в ходе аудиторных занятий; стимулирование более глубокого и систематического изучения дисциплины в течение семестра; развитие умения самостоятельно работать с учебной и специальной литературой; развитие компетентности в маркетинговой деятельности предприятия (организации).

Таблица 4.3.1 – Самостоятельная работа студентов

Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
Тема 1. Эконометрика. Предмет и задачи. Основные понятия.	1-3 неделя	10
Тема 2. Парная линейная регрессия	4-7 неделя	20
Тема 3. Множественная линейная регрессия	8 – 10 неделя	20
Тема 4. Временные ряды	11– 12 неделя	20
Тема 5. Построение трендовых моделей	13 – 18 неделя	19,9
Итого		89,9

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов, обучающихся по данной дисциплине, организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет;

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-

- методического и справочного материала;
- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств;
 - путем разработки:
 - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
 - заданий для самостоятельной работы;
 - тем рефератов и докладов;
 - вопросов к зачету;
 - методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС и Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017г. №301 по направлению подготовки 38.03.04 Государственное и муниципальное управление реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии используемые при проведении аудиторных занятий

№ п/п	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, в час
1	2	3	4
1.	Тема 1 «Эконометрика. Предмет и задачи. Основные понятия.	Технология группового обучения; технология развития критического мышления; технология поиска и накопления информации.	1
2.	Тема 2 Парная линейная регрессия	Технология группового обучения; технология развития критического мышления.	1
3.	Тема 3 Множественная линейная регрессия	Технология поиска и накопления информации.	1
4.	Тема 4 Временные ряды	Технологии компьютерной презентации	1

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.1.1 – Этапы формирования компетенции

Код и содержание компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), при изучении которых формируется данная компетенция		
	Начальный	Основной	Завершающий
ПК-3 - умение применять основные экономические методы для управления государственным и муниципальным имуществом, принятия управленческих решений по бюджетированию и структуре государственных (муниципальных) активов	Б1.Б.07 Математика	Б1.В.ДВ.03.01 Эконометрика Б1.В.ДВ.03.02 Оценка бизнеса Б1.В.16 Налоги и налогообложение Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	Б1.В.06 Государственное регулирование экономики Б1.В.23 Планирование и проектирование организаций Б1.В.ДВ.06.01 Управление инвестиционной деятельностью Б1.В.ДВ.06.02 Экономика государственного и муниципально-го сектора Б2.В.05(П) Преддипломная практика Б3-ГИА
ПК-6 - владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды, деятельности органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных, предприятий и учреждений, политических партий,	Б1.Б.07 Математика Б1.В.12 Основы математического моделирования социально - экономических процессов Б1.В.ДВ.07.01 Национальная экономика Б1.В.ДВ.07.02 Экономика России	Б1.Б.10 Статистика Б1.Б.18 Прогнозирование и планирование Б1.В.10 Методы принятия управленческих решений Б1.В.ДВ.03.01 Эконометрика Б1.В.ДВ.03.02 Оценка бизнеса	Б1.В.ДВ.08.01 Макроэкономическое планирование и прогнозирование Б1.В.ДВ.08.02 Экономический анализ в управлении Б1.В.ДВ.10.01 Территориальная организация населения Б1.В.ДВ.10.02 Государственная политика в сфере труда и занятости населения Б2.В.04(П) Научно-исследовательская работа

общественно-политических, коммерческих и некоммерческих организаций;			БЗ ГИА
ПК-10 - способностью к взаимодействиям в ходе служебной деятельности в соответствии с этическими требованиями к служебному поведению.	Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Б1.Б.19 Этика государственной и муниципальной службы Б1.В.ДВ.03.01 Эконометрика Б1.В.ДВ.03.02 Оценка бизнеса	БЗ ГИА

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

Таблица 7.2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (частей компетенций)

Компетенции	Показатели оценивая компетенций	Критерии и шкала оценивая компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
ПК-3 / начальный	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать область применимости эконометрических моделей с целью решения задач в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь применять эконометрические методы для построения прогнозов, на основе построенных моделей, поведения экономических агентов</p> <p>Владеть методами эконометрического анализа временных рядов для выявления тенденции изменения социально-экономических показателей</p>	<p>Знать принципы и методы оценки и прогнозирования государственных (муниципальных) активов</p> <p>Уметь обосновывать на основе использования эконометрических методов эффективность управления государственным и муниципальным имуществом</p> <p>Владеть навыками обоснования управленческих решений по структуре государственных (муниципальных) активов</p>	<p>Знать принципы и методы оценки и прогнозирования государственных (муниципальных) активов</p> <p>Уметь применять эконометрические методы в области управления государственным и муниципальным имуществом</p> <p>Владеть навыками обоснования управленческих решений в профессиональной сфере</p>
ПК-6 / начальный	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.1.ЗРПД</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать методы эконометрического анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды</p> <p>Уметь использовать методы эконометрического анализа при оценке состояния экономической, социальной, политической среды</p> <p>Владеть навыками использования всех методов эконометрического анализа при оценке состояния</p>	<p>Знать подходы к построению эконометрических моделей и методов их реализации.</p> <p>Уметь: обосновывать выбор методов и средств обработки информации, позволяющими прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Знать математический аппарат эконометрического моделирования профессиональной деятельности; подходы к построению эконометрических моделей и методов их реализации.</p> <p>Уметь: обосновывать выбор методов и средств эконометрического моделирования при решении задач анализа экономических и социальных процессов, определять результаты эконометрического моделирования.</p> <p>Владеть: навыками осуществления</p>

		экономической, социальной, политической среды,		выбора и применения эконометрических методов обработки профессиональной информации
ПК-10/ начальный	<p>1. Доля освоенных обучающимися знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН,</p> <p>2. Качество освоенных обучающимися знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</p>	<p>Знать: правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: использовать полученные знания в конкретных ситуациях морального выбора в управленческой (служебной) практике;</p> <p>Владеть: некоторыми навыками работы с этическим законодательством в системе государственной и муниципальной службы.</p>	<p>Знать: принципы и ценности современной административной этики; правила предупреждения конфликта интересов на государственной и муниципальной службе;</p> <p>Уметь: диагностировать этические проблемы и применять основные модели этических управленческих решений.</p> <p>Владеть: навыками работы с этическим законодательством в системе государственной и муниципальной службы;</p>	<p>Знать: в полном объеме правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; принципы и ценности современной административной этики; правила предупреждения конфликта интересов на государственной и муниципальной службе; принципы и правила служебных отношений и служебного поведения.</p> <p>Уметь: в полном объеме использовать полученные знания в конкретных ситуациях морального выбора в управленческой (служебной) практике; диагностировать этические проблемы и применять основные модели этических управленческих решений.</p> <p>- самостоятельно разрабатывать рекомендации по формированию здорового социальнопсихологического климата, снижению конфликтности, решению проблем руководства и лидерства;</p> <p>Владеть: навыками работы с этическим законодательством в системе государственной и муниципальной службы; навыками разрешения конфликта интересов с позиций социальной ответственности</p>

7.3 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

Таблица 7.3.1 – Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	Тема 1. Эконометрика. Предмет и задачи. Основные понятия.	ПК-3 ПК-6	Практическое занятие Самостоятельная работа	Реферат	№1-6	Согласно табл.7.4.1
				Тест	№1	
				Собеседование	№1-13	
2	Тема 2. Парная линейная регрессия	ПК-3 ПК-6	Практическое занятие Самостоятельная работа	Реферат	№1-6	Согласно табл.7.4.1
				Тесты	№2,	
				Собеседование	№1-16	
3	Тема 3. Множественная линейная регрессия	ПК-6 ПК-3	Практическое занятие Самостоятельная работа	Реферат	№1-12	Согласно табл.7.4.1
				Тесты	№3	
				Собеседование	№1-14	
4	Тема 4. Временные ряды	ПК-3 ПК-6	Практическое занятие Самостоятельная работа	Реферат	№1-6	Согласно табл.7.4.1
				Тесты	№4	
				Собеседование	№1-11	
5	Тема 5. Построение трендовых моделей	ПК-3 ПК-6 ПК-10	Практическое занятие Самостоятельная работа	Реферат	№1-9	Согласно табл.7.4.1
				Тест	№5	
				Собеседование	№1-10	

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

1. Выборки экономических показателей, зафиксированные для различных объектов в один и тот же момент времени, являются данными типа
 - a) временных рядов
 - b) пространственных данных

2. Экономические показатели, наблюдаемые за некоторый период времени, являются данными типа
 - a) временных рядов
 - b) пространственных данных

3. Коэффициент наклона линии регрессии для парной модели выражается через коэффициент корреляции формулой
 - a) $\hat{b} = \rho_{XY} * \frac{s_Y}{s_X}$
 - b) $\hat{b} = \rho_{XY} * \frac{s_X}{s_Y}$
 - c) $\hat{b} = \rho_{XY}$

4. Коэффициент наклона линии регрессии для модели в логарифмической форме
 - a) величина именованная, и размерность определяется размерность объясняемого и объясняющего параметра
 - b) величина безразмерная и имеет смысл эластичности

5. МНК определяет коэффициенты множественной регрессии
 - a) в аналитическом виде
 - b) в виде вектора неизвестных значений системы уравнений

6. Критические значения F -статистики определяются
 - a) общим объемом выборки и доверительной вероятностью гипотезы о значимости
 - b) числом объясняющих переменных модели
 - c) общим объемом выборки, числом объясняющих переменных модели и доверительной вероятностью гипотезы о значимости

7. Коэффициент детерминации определяется формулой

$$\begin{aligned} \text{a. } R^2 &= \frac{\sum_t (\hat{Y}_t - \bar{Y})^2}{\sum_t (Y_t - \bar{Y})^2} \\ \text{b. } R^2 &= 1 - \frac{\sum_t (Y_t - \hat{Y}_t)^2}{\sum_t (Y_t - \bar{Y})^2} \\ \text{c. } R^2 &= 1 - \frac{\sum_t (Y_t - \hat{Y}_t)^2}{\sum_t (X_t - \bar{X})^2} \\ \text{d. } R^2 &= \frac{\sum_t (Y_t - \hat{Y}_t)^2}{\sum_t (X_t - \bar{X})^2} \end{aligned}$$

8. Укажите выражение, определяющее коэффициент парной регрессии МНК

$$\begin{aligned} \text{a) } \hat{b} &= \frac{n \sum X_t Y_t - (\sum X_t)(\sum Y_t)}{n \sum X_t^2 - (\sum X_t)^2} & \text{c) } \hat{b} &= \frac{\text{cov}(Y_t, X_t)}{D(X_t)} \\ \text{b) } \hat{b} &= \frac{\sum X_t Y_t - (\sum X_t)(\sum Y_t)}{\sum X_t^2 - (\sum X_t)^2} & \text{d) } \hat{b} &= \rho_{XY} * \frac{s_Y}{s_X} \end{aligned}$$

9. Укажите, какой вид имеет уравнение множественной регрессии с двумя объясняющими переменными в логарифмической форме

$$\begin{aligned} \text{a) } Y_t &= \alpha_t + \beta_1 \log X_{1t} + \beta_2 \log X_{2t} \\ \text{b) } \ln Y_t &= \alpha_t + \beta_1 \ln X_{1t} + \beta_2 \ln X_{2t} \\ \text{c) } \log Y_t &= \alpha_t + \beta_1 \log X_{1t} + \beta_2 \log X_{2t} \end{aligned}$$

10. Функционал являющийся мерой «близости» наблюдаемых значений экономических показателей и «модельных» значений для метода наименьших квадратов определяется выражением

$$\begin{aligned} \text{a) } F &= \sum_t |Y_t - f(X_t)| \\ \text{b) } F &= \sum_t (Y_t - f(X_t))^2 \\ \text{c) } F &= \sum_t (Y_t - f(X_t)) \end{aligned}$$

11. Критические значения t -статистики определяются

а) общим объемом выборки и доверительной вероятностью гипотезы о значимости

- b) числом объясняющих переменных модели
- c) общим объемом выборки, числом объясняющих переменных модели и доверительной вероятностью гипотезы о значимости

12. Укажите, как связан коэффициент детерминации парной модели регрессии, с коэффициентом корреляции $\{X_t\}$ и $\{Y_t\}$

a) $R^2 = \rho_{xy}$

b) $R^2 = \rho_{xy}^2$

c) $R^2 = \rho_{xy}^{1/2}$

13. Трендом (трендовой моделью) временного ряда называют

- a) выражение колеблемости временного ряда в форме достаточно простого уравнения
- b) графическое представление временного ряда
- c) выражение тенденции динамики в форме достаточно простого уравнения

14. Для трех различных временных рядов рассчитаны коэффициенты r_{t-k} автокорреляции глубиной $k = 7$:

1	0,97	0,93	0,88	0,82	0,8	0,74	0,71
2	0,95	0,62	0,45	0,23	0,35	0,46	0,31
3	0,42	0,43	0,39	0,25	-0,34	0,35	-0,12

Укажите, для каких рядов присутствует устойчивая тенденция динамики

- a) 1)
- b) 2)
- c) 3)

15. Коэффициент ранговой корреляции спирмена определяется выражением

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{k=1}^N \delta_k^2}{N^3 - N}$$

. в данном выражении N - объем выборки. какой смысл имеет величина δ_k ?

- a) Ранг уровня временного ряда
- b) Ранг момента времени
- c) Разница рангов уровня временного ряда и момента времени
- d) Сумма рангов уровня временного ряда и момента времени

16. При оценке ранговой корреляции вектор временных отсчетов и вектор уровней наблюдаемого показателя упорядочиваются следующим образом

- a) оба по убыванию
- b) оба вектора по возрастанию
- c) временных отсчетов и вектор уровней упорядочиваются в разных направлениях

17. Для временного ряда оценен коэффициент автокорреляции $r_{tt-1}=0,83$. можно ли сделать вывод о предпочтительности линейного тренда?

- a) Да, можно
- b) Нет, нельзя
- c) Для вывода о типе тренда нужны дополнительные исследования

18. Выравнивание динамического ряда методом скользящего среднего применяются с целью

- a) Устранения искажения тренда колебаниями маятникового типа
- b) Устранения искажения тренда долгопериодическими колебаниями
- c) Устранения искажения тренда хаотическими колебаниями

19. Выберите выражение, позволяющие оценить средний уровень временного ряда за период, если между наблюдениями равные интервалы

a) $\bar{Y} = \frac{1}{N} \sum_{k=1}^N Y_k$

b) $\bar{Y} = \frac{1}{T} \sum_{k=1}^N Y_k * t_k$

c) $\bar{Y} = \frac{1}{(N-2)} \sum_{k=2}^{N-1} Y_k + \frac{1}{2}(Y_1 + Y_2)$

20. По результатам исследования зависимости объема продаж от расходов на рекламу для $N = 20$ предприятий получены оценки $S_y=721$; $S_x=7,9$ и уравнение регрессии $Y = 12+85X$. определите коэффициент корреляции ρ_{xy} и сумму ошибок регрессии $\sum e_i^2$

a) $\rho_{xy}=0,93$; $\sum e_i^2=95,6$

b) $\rho_{xy}=0,5$; $\sum e_i^2=90,6$

$\rho_{xy}=0,93$; $\sum e_i^2=68928$

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;

- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля* по дисциплине, в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы, применяется следующий порядок начисления баллов.

Таблица 7.4.1 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Тема	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Тема 1. Эконометрика. Предмет и задачи. Основные понятия.	1	Для выполнения практических заданий менее 50%	2	В ходе занятий продемонстрировано глубокое знание материала по изученным темам.
Тема 2. Парная линейная регрессия	1	Для выполнения практических заданий менее 50%	2	Полностью выполнены практические задания
Тема 3. Множественная линейная регрессия	1	В ходе занятий продемонстрировано удовлетворительное знание материала по изученным темам.	2	Полностью выполнены практические задания
Тема 4. Временные ряды	1	Для выполнения практических заданий менее 50%	2	В ходе занятий продемонстрировано глубокое знание материала по изученным темам.
Тема 5. Построение трендовых моделей	1	Для выполнения практических заданий менее 50%	2	В ходе занятий продемонстрировано глубокое знание материала по изученным темам.
СРС	14	Тема не раскрыта полностью, не даны ответы на вопросы.	28	Выполнено индивидуальное задание в полном

				объеме, даны ответы на поставленные вопросы
Тест №1	1	Даны правильные ответы на 50% вопросов	2	Даны правильные ответы на 100% вопросов
Тест №2	1	Даны правильные ответы на 50% вопросов	2	Даны правильные ответы на 100% вопросов
Тест №3	1	Даны правильные ответы на 50% вопросов	2	Даны правильные ответы на 100% вопросов
Тест №4	1	Даны правильные ответы на 50% вопросов	2	Даны правильные ответы на 100% вопросов
Тест №5	1	Даны правильные ответы на 50% вопросов	2	Даны правильные ответы на 100% вопросов
Итого	24		48	
Посещаемость	0	Не посещал занятия	16	Посетил все занятия, предусмотренные расписанием
Зачет	12	Ответы неполные, удовлетворительное знание материала	36	Даны полные ответы на все вопросы
Итого	36		100	

Для промежуточной аттестации, проводимой в форме тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ - 16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование - 36 баллов.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Гладилин, А. В. Эконометрика [Текст] : учебное пособие / А. В. Гладилин, А. Н. Герасимов, Е. И. Громов. - Москва : КноРус, 2011. - 232 с.
2. Балдин, К. В. Эконометрика [Электронный ресурс] : учебник / К. В. Балдин, О. Ф. Быстров, М. М. Соколов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 254 с. – Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114533>

8.2 Дополнительная учебная литература

1. Садовникова, Н. А. Анализ временных рядов и прогнозирование [Электронный ресурс] : учебник / Н. А. Садовникова, Р. А. Шмойлова. - М. : Синергия, 2016. - 152 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429533&sr=1
2. Власов, М. П. Моделирование экономических систем и процессов [Текст] : учебное пособие / М. П. Власов, П. Д. Шимко. - Инфра-М, 2013. - 336 с.
3. Низаметдинов, Ш. У. Анализ данных [Электронный ресурс] / Ш. У. Низаметдинов, В. П. Румянцев. – Москва : МИФИ, 2012. - 286 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=231829>
4. Вентцель, Е. С. Исследование операций. Задачи, принципы, методология [Текст]: учебное пособие / Е. С. Вентцель. - 4-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2007. – 208 с.
5. Годин, А. М. Статистика [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Годин. - 11-е изд., перераб. и испр. - М. : Дашков и К°, 2017. - 412 с. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452543>
6. Дуброва, Т. А. Статистические методы прогнозирования [Текст]: учебное пособие / Т. А. Дуброва. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 206 с.

8.3 Перечень методических указаний

1. Эконометрика: методические указания к практическим занятиям / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И.В. Бабенко. Курск, 2017. - 36 с.
2. Эконометрика: методические указания по самостоятельной работе / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: И.В. Бабенко. Курск, 2017. - 25 с.

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

Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- Научная электронная библиотека eLibrary [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.
- Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.prlib.ru>.
- Информационная система «Национальная электронная библиотека» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://нэб.рф>.
- Электронная библиотека ЮЗГУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.library.kstu.kursk.ru>.

2. Современные профессиональные базы данных:

- БД «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.diss.rsl.ru>.
- БД «Polpred.com Обзор СМИ» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.polpred.com>.
- БД периодики «EastView» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.dlib.eastview.com/>
- База данных Web of Science [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.apps.webofknowledge.com>.
- База данных Scopus [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.scopus.com>.
- База данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Курской области [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kurskstat.gks.ru/>.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и семинарские занятия.

В ходе **лекций** преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени

подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце семинара, выставляя в рабочий журнал баллы. Студент имеет право ознакомиться с ними.

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

1. Microsoft Office 2016
2. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition
3. Информационно-справочные системы:
 - Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
 - Информационно-аналитическая система Science Index [Электронный ресурс]. Режим доступа: электронный читальный зал периодических изданий научной библиотеки ЮЗГУ.

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для выполнения курсовых работ (аудитория с компьютерами), учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной

аттестации, помещение для самостоятельной работы (аудитория с компьютерами). Оборудование аудиторий: столы и стулья для обучающихся, стол и стул для преподавателя, доска, экран на штативе DINON, проектор BenQ MP626, ноутбук Samsyng R 510. Компьютерный класс имеет персональные компьютеры в количестве, соответствующем числу студентов в подгруппе. Все компьютеры имеют выход в интернет.

13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего

обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

14. Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу

Номер измен ения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменен ных	заменен ных	аннулиров анных	новых			