

**Некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования
"Невинномысский институт экономики, управления и права"**

(НЧОУ ВО "НИЭУП")

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.П. Мистюкова

29 марта 2023 г.

Эконометрика
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Кафедра экономики и управления**

Учебный план ЭЗ-19011 38.03.01 -zfo-2019 - ФКП.plx
38.03.01 ЭКОНОМИКА
Наименование ОПОП (направленность (профиль) программы): Бухгалтерский учет, анализ и аудит

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Виды контроля на курсах:

в том числе:

экзамены 2

аудиторные занятия 16,2

самостоятельная работа 119

контактная работа во время
промежуточной аттестации (ИКР)

часов на контроль 8,8

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Контактная работа при промежуточной аттестации	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	2	2	2	2
В том числе электрон.	16,2		16,2	
Итого ауд.	16,2	16,2	16,2	16,2
Контактная работа	16,2	16,2	16,2	16,2
Сам. работа	119	119	119	119
Часы на контроль	8,8	8,8	8,8	8,8
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. экон. наук, доцент, Мистюкова Ирина Петровна



Рецензент(ы):

Герасименко Т.И., ведущий бухгалтер группы по учету и отчетности филиала «Невинномысская ГРЭС» ПАО «ЭЛ-5 Энерго»

Рабочая программа дисциплины

Эконометрика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 ЭКОНОМИКА (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.11.2015 г. № 1327)

составлена на основании учебного плана:

38.03.01 ЭКОНОМИКА

Наименование ОПОП (направленность (профиль) программы): Бухгалтерский учет, анализ и аудит
утвержденного учёным советом вуза от 29.03.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономики и управления

Протокол от 24.03.2023 г. № 8

Зав. кафедрой



Мазур Олег Анатольевич

Согласовано с представителями работодателей на заседании МК, протокол № 3 от 27 марта 2023 г.

Председатель МК



И.П. Мистюкова

27 марта 2023 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины «Эконометрика» является изучение и практическое освоение методов эконометрического исследования, формирование базовых знаний, необходимых для овладения профессиональными навыками решения задач выявления качественного определения (на основе статистических данных) взаимосвязей, существующих между экономическими величинами и процессами и оценивающие причинно-следственные связи.
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	- формировать способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач;
1.4	- формировать способность выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы;
1.5	- научить проводить расчеты экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик;
1.6	- дать теоретические знания об основах эконометрического моделирования и прогнозирования;
1.7	- дать теоретические знания об основах временных рядов;
1.8	- сформировать навыки построения эконометрических моделей;
1.9	- сформировать навыки применения методов оценивания моделей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экономика предприятия
2.1.2	Статистика
2.1.3	Бухгалтерское дело
2.1.4	Финансовая математика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теория экономического анализа
2.2.2	Технологическая практика
2.2.3	Анализ финансовой отчетности
2.2.4	Экономический анализ
2.2.5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	
ОПК-3:	способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
:	
основные понятия, принципы и характеристику приемов и методов, используемых для обработки массивов экономической информации; современные приемы и методы, используемые для обработки экономической информации	
ОПК-2:	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
:	
о важности современной и актуальной информации, имеет представление об источниках информации, необходимой для эконометрического исследования; о видах и формах аналитических материалов, необходимых для проведения эконометрического исследования	
ОПК-3:	способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
:	
основные понятия, принципы и характеристику приемов и методов, используемых для обработки массивов экономической информации; современные приемы и методы, используемые для обработки экономической информации; об использовании современных, разработанных инструментов и средств для обработки экономической информации	
ОПК-2:	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
:	
о важности современной и актуальной информации, имеет представление об источниках информации, необходимой для эконометрического исследования; о видах и формах аналитических материалов, необходимых для проведения эконометрического исследования; о современных приемах и способах подготовки необходимой информации для	

проведения эконометрического исследования
о важности современной и актуальной информации, имеет представление об источниках информации, необходимой для эконометрического исследования; о видах и формах аналитических материалов, необходимых для проведения эконометрического исследования; о современных приемах и способах подготовки необходимой информации для проведения эконометрического исследования
ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
:
основные понятия, принципы и характеристику приемов и методов, используемых для обработки массивов экономической информации; современные приемы и методы, используемые для обработки экономической информации; об использовании современных, разработанных инструментов и средств для обработки экономической информации
ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
:
использовать традиционные методики эконометрики для обработки данных в зависимости от поставленных задач; формировать необходимую информацию (данные) для внутренних и внешних пользователей, в том числе с учетом отраслевых особенностей
ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
:
систематизировать, группировать, сравнивать изучаемые процессы и явления; анализировать современное состояние объекта и готовить необходимые аналитические материалы для управления бизнес-процессами
ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
:
использовать традиционные методики эконометрики для обработки данных в зависимости от поставленных задач; формировать необходимую информацию (данные) для внутренних и внешних пользователей, в том числе с учетом отраслевых особенностей; формировать необходимую информацию, оценить преимущества и риски использования каждого источника, степень пригодности, значимости, обоснованности и достоверности информации, а также анализировать и обобщать полученные данные
ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
:
систематизировать, группировать, сравнивать изучаемые процессы и явления; анализировать современное состояние объекта и готовить необходимые аналитические материалы для управления бизнес-процессами; провести эффективный и результативный анализ информации в целях обеспечения реализации поставленных задач, выбрать при этом необходимые инструментальные средства, интерпретировать полученные результаты на высоком уровне
ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
:
использовать традиционные методики эконометрики для обработки данных в зависимости от поставленных задач; формировать необходимую информацию (данные) для внутренних и внешних пользователей, в том числе с учетом отраслевых особенностей; формировать необходимую информацию, оценить преимущества и риски использования каждого источника, степень пригодности, значимости, обоснованности и достоверности информации, а также анализировать и обобщать полученные данные; проверять качество аналитической информации, полученной в процессе проведения эконометрического исследования
ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
:
систематизировать, группировать, сравнивать изучаемые процессы и явления; анализировать современное состояние объекта и готовить необходимые аналитические материалы для управления бизнес-процессами; провести эффективный и результативный анализ информации в целях обеспечения реализации поставленных задач, выбрать при этом необходимые инструментальные средства, интерпретировать полученные результаты на высоком уровне
ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
:
основными методами сбора и анализа информации, необходимой для проведения эконометрического исследования; специальной экономической терминологией в области эконометрики, основными методами анализа и обработки информации с учетом отраслевой специфики организаций

ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
:
основными инструментальными средствами сбора, анализа и обработки экономических данных; различными инструментами и способами обработки количественной и качественной информации, навыками определения необходимых методов и средств для достижения поставленных целей и результатов
ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
:
основными методами сбора и анализа информации, необходимой для проведения эконометрического исследования; специальной экономической терминологией в области эконометрики, основными методами анализа и обработки информации с учетом отраслевой специфики организаций
ОПК-3: способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы
:
основными инструментальными средствами сбора, анализа и обработки экономических данных; различными инструментами и способами обработки количественной и качественной информации, навыками определения необходимых методов и средств для достижения поставленных целей и результатов
основными инструментальными средствами сбора, анализа и обработки экономических данных; различными инструментами и способами обработки количественной и качественной информации, навыками определения необходимых методов и средств для достижения поставленных целей и результатов; современными, эффективными методами и средствами при решении ряда практических задач в управлении организацией
ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач
:
основными методами сбора и анализа информации, необходимой для проведения эконометрического исследования; специальной экономической терминологией в области эконометрики, основными методами анализа и обработки информации с учетом отраслевой специфики организаций; современными и разнообразными инструментами и методами сбора, анализа и обработки информации с учетом отраслевых и региональных особенностей деятельности хозяйствующих субъектов

Знать:

о важности современной и актуальной информации, имеет представление об источниках информации, необходимой для эконометрического исследования;
 о видах и формах аналитических материалов, необходимых для проведения эконометрического исследования;
 о современных приемах и способах подготовки необходимой информации для проведения эконометрического исследования;

основные понятия, принципы и характеристику приемов и методов, используемых для обработки массивов экономической информации;

современные приемы и методы, используемые для обработки экономической информации;

об использовании современных, разработанных инструментов и средств для обработки экономической информации.

Уметь:

использовать традиционные методики эконометрики для обработки данных в зависимости от поставленных задач;

формировать необходимую информацию (данные) для внутренних и внешних пользователей, в том числе с учетом отраслевых особенностей;

формировать необходимую информацию, оценить преимущества и риски использования каждого источника, степень пригодности, значимости, обоснованности и достоверности информации, а также анализировать и обобщать полученные данные; проверять качество аналитической информации, полученной в процессе проведения эконометрического исследования;

систематизировать, группировать, сравнивать изучаемые процессы и явления;

анализировать современное состояние объекта и готовить необходимые аналитические материалы для управления бизнес-процессами;

провести эффективный и результативный анализ информации в целях обеспечения реализации поставленных задач, выбрать при этом необходимые инструментальные средства, интерпретировать полученные результаты на высоком уровне.

Владеть:

основными методами сбора и анализа информации, необходимой для проведения эконометрического исследования; специальной экономической терминологией в области эконометрики, основными методами анализа и обработки информации с учетом отраслевой специфики организаций;

современными и разнообразными инструментами и методами сбора, анализа и обработки информации с учетом отраслевых и региональных особенностей деятельности хозяйствующих субъектов;

основными инструментальными средствами сбора, анализа и обработки экономических данных;

различными инструментами и способами обработки количественной и качественной информации, навыками определения необходимых методов и средств для достижения поставленных целей и результатов;

современными, эффективными методами и средствами при решении ряда практических задач в управлении организацией.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы эконометрического моделирования						
1.1	Тема 1.1 Теоретические аспекты эконометрического моделирования /Лек/	2	0,5	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 1
1.2	Тема 1.1 Теоретические аспекты эконометрического моделирования /Пр/	2	0,5	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
1.3	Тема 1.1 Теоретические аспекты эконометрического моделирования /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
1.4	Тема 1.2 Сбор, анализ и обработка данных, необходимых для решения профессиональных задач. Основы эконометрического прогнозирования в условиях рынка /Лек/	2	0,5	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 1
1.5	Тема 1.2 Сбор, анализ и обработка данных, необходимых для решения профессиональных задач. Основы эконометрического прогнозирования в условиях рынка /Пр/	2	0,5	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2

1.6	Тема 1.2 Сбор, анализ и обработка данных, необходимых для решения профессиональных задач. Основы эконометрического прогнозирования в условиях рынка /Ср/	2	8	ОПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
	Раздел 2. Методология построения эконометрических моделей						
2.1	Тема 2.1 Методология построения эконометрических моделей /Лек/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 1
2.2	Тема 2.1 Методология построения эконометрических моделей /Пр/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
2.3	Тема 2.1 Методология построения эконометрических моделей /Ср/	2	8	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
2.4	Тема 2.2 Модель парной регрессии как инструментальное средство для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей /Лек/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 1
2.5	Тема 2.2 Модель парной регрессии как инструментальное средство для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей /Пр/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
2.6	Модель парной регрессии /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	2	Приложение 2
2.7	Тема 2.2 Модель парной регрессии как инструментальное средство для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей /Ср/	2	12	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
2.8	Тема 2.3 Модель множественной регрессии как инструментальное средство для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей /Лек/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 1
2.9	Тема 2.3 Модель множественной регрессии как инструментальное средство для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей /Пр/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
2.10	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация /Лаб/	2	2	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
2.11	Тема 2.3 Модель множественной регрессии как инструментальное средство для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей /Ср/	2	12	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
	Раздел 3. Методология оценивания эконометрического моделирования						
3.1	Тема 3.1 Методология оценки параметров регрессионных моделей /Лек/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 1

3.2	Тема 3.1 Методология оценки параметров регрессионных моделей /Пр/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
3.3	Тема 3.1 Методология оценки параметров регрессионных моделей /Ср/	2	12	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
3.4	Тема 3.2 Анализ результатов расчетов и обоснование полученных выводов. Статистическая оценка результатов эконометрического моделирования /Лек/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 1
3.5	Тема 3.2 Анализ результатов расчетов и обоснование полученных выводов. Статистическая оценка результатов эконометрического моделирования /Пр/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
3.6	Практическая реализация методов эмпирического анализа /Лаб/	2	0	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
3.7	Тема 3.2 Анализ результатов расчетов и обоснование полученных выводов. Статистическая оценка результатов эконометрического моделирования /Ср/	2	12	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
	Раздел 4. Временные ряды						
4.1	Тема 4.1 Основные понятия временных рядов /Лек/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 1
4.2	Тема 4.1 Основные понятия временных рядов /Пр/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
4.3	Тема 4.1 Основные понятия временных рядов /Ср/	2	12	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
4.4	Тема 4.2 Анализ временных рядов /Лек/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 1
4.5	Тема 4.2 Анализ временных рядов /Пр/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
4.6	Моделирование одномерных временных рядов /Лаб/	2	0	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
4.7	Тема 4.2 Анализ временных рядов /Ср/	2	12	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
	Раздел 5. Системы одновременных уравнений						
5.1	Тема 5.1 Основные понятия систем одновременных уравнений /Лек/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 1
5.2	Тема 5.1 Основные понятия систем одновременных уравнений /Пр/	2	0,5	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2

5.3	Тема 5.1 Основные понятия систем одновременных уравнений /Ср/	2	12	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
5.4	Тема 5.2 Методология оценивания параметров систем уравнений /Лек/	2	1	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 1
5.5	Тема 5.2 Методология оценивания параметров систем уравнений /Пр/	2	1	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
5.6	Динамические эконометрические модели /Лаб/	2	0	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
5.7	Тема 5.2 Методология оценивания параметров систем уравнений /Ср/	2	11	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
5.8	Подготовка к испытаниям промежуточной аттестации /Экзамен/	2	8,8	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		Приложение 2
5.9	Контактная работа при проведении промежуточной аттестации /КаттЗ/	2	0,2	ОПК-2 ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к экзамену

1. Определение эконометрики. Этапы эконометрического исследования.
2. Сбор, анализ и обработка данных, необходимых для решения профессиональных задач
3. Выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.
4. Анализ результатов расчетов и обоснование полученных выводов
5. Измерения в эконометрике.
6. Спецификация модели парной регрессии и корреляции.
7. Линейная регрессия и корреляция: смысл и оценка параметров.
8. Оценка существенности параметров линейной регрессии и корреляции.
9. Интервалы прогноза по линейному уравнению регрессии.
10. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.
11. Корреляция для нелинейной регрессии.
12. Средняя ошибка аппроксимации, показатели качества регрессии.
13. Спецификация модели множественной регрессии и корреляции.
14. Отбор факторов построения множественной регрессии.
15. Выбор формы уравнения регрессии. Линейная модель множественной регрессии.
16. Оценка параметров уравнения множественной регрессии.
17. Частные уравнения множественной регрессии.
18. Множественная корреляция. Частная корреляция.
19. Оценка надежности результатов множественной регрессии и корреляции.
20. Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками.
21. Фиктивные переменные во множественной регрессии: регрессионные модели с переменной структурой.
22. Предпосылки метода наименьших квадратов, свойства оценок МНК.
23. Обобщенный метод наименьших квадратов.
24. Косвенный, двухшаговый и трехшаговый метод наименьших квадратов.
25. Общее понятие о системах линейных одновременных эконометрических уравнений. Структурная и приведенная форма модели. Проблема идентификации.
26. Оценивание параметров структурной модели.
27. Применение систем эконометрических уравнений.
28. Основные элементы временного ряда, характеристики временных рядов.
29. Модели стационарных и нестационарных временных рядов, их идентификация.
30. Автокорреляция уравнений временного ряда и выявление его структуры.
31. Моделирование тенденции временного ряда.
32. Моделирование сезонных и циклических колебаний.

33. Моделирование тенденции временного ряда при наличии структурных изменений.
34. Специфика статистической оценки взаимосвязи двух временных рядов.
35. Методы исключения тенденции.
36. Автокорреляция в остатках. Критерии Дарбина - Уотсона.
37. Оценивание параметров уравнения регрессии при наличии автокорреляции в остатках.
38. Коинтеграция временных рядов.
39. Общая характеристика моделей с распределенным лагом и моделей авторегрессии.
40. Интерпретация параметров моделей с распределенным лагом.
41. Изучение структуры лага и выбор вида моделей с распределенным лагом.
42. Лаги Алмон, метод Койка, метод главных компонент.
43. Модели адаптивных ожиданий и неполной корректировки.
44. Новые направления в анализе многомерных временных рядов.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены учебным планом.

5.3. Фонд оценочных средств

Оценочные материалы по дисциплине представлены в Приложении 2.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Перечень видов оценочных средств представлен в Приложении 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Тимофеев, В. С., Фаддеенков, А. В., Щеколдин, В. Ю.	Эконометрика: учебник	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2015
Л1.2	Наумов, И. В., Никулина, Н. Л.	Эконометрика. Экономическое моделирование социально-экономических процессов в территориальных системах: учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шилова, З. В.	Эконометрика: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015
Л2.2	Орлов, А. И.	Эконометрика: учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020

6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Министерство экономического развития Российской Федерации - economy.gov.ru
Э2	Министерство экономического развития Ставропольского края - stavinvest.ru
Э3	Федеральный образовательный портал ЭСМ – ЭКОНОМИКА. СОЦИОЛОГИЯ. МЕНЕДЖМЕНТ - ecsocman.hse.ru
Э4	Economicus.Ru – интернет ресурс по экономике, менеджменту и финансам - economicus.ru

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Учебная аудитория № 404 «Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации»: Kaspersky Security Cloud – Free (свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства); Подписка Azure Dev Tools for Teaching Подписка на программное обеспечение «Azure Dev Tools for Teaching», OrderNumber: ICM-182009, идентификатор подписки: 7562a8d2-e5ab-4243-bfb1-ea70a9eca784, Customer №: 1831121443; Microsoft Office 2016 Лицензия: V0878238 OfficeProPlusEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent.
---------	---

6.3.1.2	Учебная аудитория № 502 «Лаборатория системного программирования. Полигон учебных баз практик. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, и итоговой аттестации, для самостоятельной работы, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)»: Kaspersky Security Cloud – Free (свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства); Подписка Azure Dev Tools for Teaching Подписка на программное обеспечение «Azure Dev Tools for Teaching», OrderNumber: ICM-182009, идентификатор подписки: 7562a8d2-e5ab-4243-bfb1-ea70a9eca784, Customer №: 1831121443, Microsoft Office 2016 Лицензия: V0878238 OfficeProPlusEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс -СК» (Коммерческий комплект для юриста: Договор № 2086/72195-И поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 13.04.2022 г.; Дополнительный комплект на сеть для студентов: Договор об информационной поддержке №7 от 13.04.2022 г.); Справочно-правовая система «Гарант» Договор от 06.04.2022 № 4646.
6.3.1.3	Учебная аудитория № 505 «Помещение для самостоятельной работы»: Kaspersky Security Cloud – Free (свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства); Подписка Azure Dev Tools for Teaching Подписка на программное обеспечение «Azure Dev Tools for Teaching», OrderNumber: ICM-182009, идентификатор подписки: 7562a8d2-e5ab-4243-bfb1-ea70a9eca784, Customer №: 1831121443; Microsoft Office 2016 Лицензия: V0878238 OfficeProPlusEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent.
6.3.1.4	Учебная аудитория № 702 «Помещение для самостоятельной работы»: Kaspersky Security Cloud – Free (свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства); Подписка Azure Dev Tools for Teaching Подписка на программное обеспечение «Azure Dev Tools for Teaching», OrderNumber: ICM-182009, идентификатор подписки: 7562a8d2-e5ab-4243-bfb1-ea70a9eca784, Customer №: 1831121443;
6.3.1.5	Microsoft Office 2016 Лицензия: V0878238 OfficeProPlusEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent.
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Информационные справочные системы:
6.3.2.2	Информационная справочная система «Гарант» (Договор от 06.04.2022 № 4646);
6.3.2.3	Информационная справочная система «КонсультантПлюс-СК» (Коммерческий комплект для юриста: Договор № 2086/72195-И поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 13.04.2022 г.; Дополнительный комплект на сеть для студентов: Договор об информационной поддержке №7 от 13.04.2022 г.).
6.3.2.4	Современные профессиональные базы данных:
6.3.2.5	Министерство экономического развития Российской Федерации - economy.gov.ru (свободный доступ);
6.3.2.6	Министерство экономического развития Ставропольского края - stavinvest.ru (свободный доступ);
6.3.2.7	Федеральный образовательный портал ЭСМ – ЭКОНОМИКА. СОЦИОЛОГИЯ. МЕНЕДЖМЕНТ - ecsocman.hse.ru (свободный доступ);
6.3.2.8	Economicus.Ru – интернет ресурс по экономике, менеджменту и финансам - economicus.ru (свободный доступ);
6.3.2.9	«Научная электронная библиотека» (elibrary.ru) (договор от 03.12.2014 № 2743-12/2014К).

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

7.1	Учебная аудитория № 404 «Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации» Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья), шкафы офисные для учебно-методических материалов, научной и монографической литературы, информационные стенды, портреты известных ученых, комплекты форм отчетности, калькуляторы, комплект технических средств обучения (ноутбук с доступом к информационно-коммуникационной сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде организации, телевизионная система). Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации
7.2	Учебная аудитория № 502 «Лаборатория системного программирования. Полигон учебных баз практик. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации и итоговой аттестации, для самостоятельной работы, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)»
7.3	Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья, компьютерные ученические столы, кресла), колонки для воспроизведения звука (1 шт.), наушники (4 шт.), системный блок ITT Ryzen 5 1600/A320/16Gb/120Gb SSD/1Tb HDD/GT 1030 2Gb/mATX 450W (8 шт.), монитор 23.8 AOC 24B2XDM Black (8 шт.), сервер ASUS B560 / Core i7 x8 11700 4.9Ггц/ 250Гб SSD / 2000Гб HDD / 2*16Гб ОЗУ / БП 600W. Монитор Viewsonic 23.6" VA2406-H-2 VA SuperClear, клавиатура (9 шт.), компьютерная мышь (9 шт.). Сетевой маршрутизатор, информационный стенд, сейф. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации.
7.4	Специальное помещение № 505 «Помещение для самостоятельной работы» Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья, компьютерные ученические столы, кресла), системный блок (8 шт.), монитор (8 шт.), клавиатура (8 шт.), компьютерная мышь (8 шт.), сетевой маршрутизатор, информационный стенд, принтер. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации.

7.5	Специальное помещение № 702 «Помещение для самостоятельной работы» Комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья, компьютерные ученические столы, кресла), системные блоки (3 шт.), мониторы (3 шт), клавиатуры (3 шт), компьютерные мыши (3 шт). Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации.
-----	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические материалы по освоению дисциплины находятся в Приложении 3.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ИНВАЛИДАМ И ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Министерства науки и высшего образования России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске;
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие обучающимся с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.