

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра №41

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

д.э.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

А.В. Самойлов

(подпись)

«24» мая 2018 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Эконометрика»

(Название дисциплины)

Код направления	38.05.01
Наименование направления/ специальности	Экономическая безопасность
Наименование направленности	Финансовый учет и контроль в правоохранительных органах
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург 2018 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил

проф., д.т.н., проф.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

А.П. Шепета

инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 41

«17» мая 2018 г, протокол № 09/2018

Заведующий кафедрой № 41

д.т.н., проф.

должность, уч. степень, звание

«17» мая 2018 г

подпись, дата



Г.А. Коржавин

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 38.05.01(051)

доц., к.э.н., доц.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

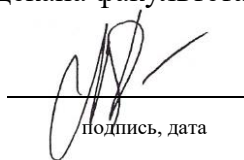
Н.Г. Лашкова

инициалы, фамилия

Заместитель директора института (декана факультета) № 8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.

должность, уч. степень, звание



подпись, дата

Л.Г. Фетисова

инициалы, фамилия

Аннотация

Дисциплина «Эконометрика» входит в базовую часть образовательной программы подготовки обучающихся по специальности 38.05.01 «Экономическая безопасность» направленность «Финансовый учет и контроль в правоохранительных органах». Дисциплина реализуется кафедрой №41.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

общефессиональных компетенций:

ОПК-1 «способность применять математический инструментарий для решения экономических задач»;

профессиональных компетенций:

ПК-2 «способность обосновывать выбор методик расчета экономических показателей»;

ПК-3 «способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов»;

ПК-30 «способность строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и анализом реальных явлений в экономике, менеджменте и финансах. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение основных теоретических положений эконометрики и получение начальных практических навыков решения эконометрических задач. В процессе изучения дисциплины студенты знакомятся с возможностями применения методов математической статистики в экономических исследованиях, основными понятиями и терминологией эконометрики, постановкой и методами решения задач с использованием современных пакетов статистической обработки данных для персональных компьютеров, что дает возможность студентам развить и продемонстрировать навыки в следующих областях: теории вероятностей и математической статистики, экономической теории, социально-экономической статистики.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1 «способность применять математический инструментарий для решения экономических задач»:

знать - методы построения эконометрических моделей объектов, явлений и процессов;
 уметь - представлять объект исследования как систему, выделять индикаторы его развития;
 владеть навыками - применения специальной терминологии моделирования экономических объектов и процессов;
 иметь опыт деятельности - в области применения математических пакетов для исследования экономических систем;

ПК-2 «способность обосновывать выбор методик расчета экономических показателей»:

знать – методы расчета экономических показателей
 уметь – определять и оценивать экономические показатели
 владеть навыками - применения специальной терминологии расчета экономических показателей;
 иметь опыт деятельности – в области расчета экономических показателей;

ПК-3 «способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов»:

знать - методы анализа и обработки экономических данных, необходимые для расчета экономических показателей, а также нормативно-правовые базы
 уметь - собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических показателей;
 владеть навыками - проведения расчетов экономических показателей, проведения расчетов экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
 иметь опыт деятельности – в области использования инструментальных средств для обработки экономических данных;

ПК-30 «способность строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты»:

знать - основные понятия и задачи регрессионного анализа, этапы построения эконометрических моделей, основные понятия и задачи анализа временных рядов;

уметь - применять стандартные методы построения эконометрических моделей, обрабатывать статистическую информацию и получать статистически обоснованные выводы из результатов эконометрического моделирования;

владеть навыками - обработки статистических данных, анализа результатов расчетов и обоснования полученных выводов

иметь опыт деятельности – по использованию математических пакетов для анализа эмпирических данных.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин:

- «Математический анализ»;
- «Теория вероятности и математическая статистика»;
- «Информатика».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- Комплексный экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности.

3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№5
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)	3/ 108	3/ 108
<i>Аудиторные занятия</i> , всего час., <i>В том числе</i>	12	12
лекции (Л), (час)	6	6
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	6	6
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		

Экзамен, (час)	9	9
<i>Самостоятельная работа</i> , всего	87	87
Вид промежуточного контроля: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.	Экз.

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 5					
Раздел 1. Введение в дисциплину	1	1			4
Раздел 2. Основные понятия теории вероятностей и статистики	1	1			14
Раздел 3. Модель парной линейной регрессии	1	1			15
Раздел 4. Регрессионные модели в случае гетероскедастичности ошибок.	1	1			19
Раздел 5. Временные ряды	1	1			17
Раздел 6. Системы эконометрических уравнений.	1	1			18
Итого в семестре:	6	6			87
Итого:	6	6	0	0	87

4.1. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	Предмет эконометрики. Математические и эконометрические модели.
2	Случайные события и случайные величины. Свойства математического ожидания и дисперсии. Ковариация, коэффициент корреляции. Выборка и выборочные характеристики. Свойства статистических оценок. Доверительные интервалы.
3	Метод наименьших квадратов. Модель парной регрессии. Частные случаи. Множественная регрессия. Ковариационная матрица оценок коэффициентов регрессии (без вывода). Прогнозирование и доверительные интервалы.

4	Метод максимального правдоподобия. Примеры. Построение регрессионных моделей при гетероскедастичности ошибок.
5	Временные ряды. Линейные стационарные модели. Процессы авторегрессии - скользящего среднего. Нестационарные модели. Корреляционная функция и спектральная плотность.
6	Системы эконометрических уравнений. Структурная и приведенная формы модели. Проблема идентификации. Двухшаговый метод наименьших квадратов

4.2. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 5				
1	Случайные события и случайные величины	решение ситуационных задач	0.5	2
2	Математическое ожидание, дисперсия, корреляция	решение ситуационных задач	0.5	2
3	Моделирование уравнения регрессии	решение ситуационных задач	1	3
4	Построение парной линейной регрессии	решение ситуационных задач	0.5	3
5	Нелинейные модели	решение ситуационных задач	0.5	3
6	Моделирование временных рядов	решение ситуационных задач	1	5
7	Автокорреляция и спектральная плотность	решение ситуационных задач	1	5
8	Системы эконометрических уравнений	решение ситуационных задач	1	6
Всего:			6	

4.3. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено			

Всего:		
--------	--	--

4.4. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

4.5. Самостоятельная работа студентов

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 5, час
1	2	3
Самостоятельная работа, всего	87	87
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	55	55
курсовое проектирование (КП, КР)	0	0
расчетно-графические задания (РГЗ)	0	0
выполнение реферата (Р)	4	4
Подготовка к текущему контролю (ТК)	10	10
домашнее задание (ДЗ)	10	10
контрольные работы заочников (КРЗ)	8	8

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

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов указаны в п.п. 8-10.

6. Перечень основной и дополнительной литературы

6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
[330.4(075) Н28]	Нарбут М.А., Соколовская М.В. Эконометрика: учебное пособие. СПб.: ГОУ ВПО «СПбГУАП», 2009. 52 с.	ЛС(111), СО(29)

[330.4(075) Э40]	Елисеева И.И., Курышева С.В., Костеева Т.В. и др. Эконометрика. Под ред. И.И.Елисеевой. М. «Финансы и статистика», 2005. 576 с.	ЛС(82), СО(13)
[330.4(075) П69]	Елисеева И.И., Курышева С.В., Гордиенко Н.М. и др. Практикум по эконометрике. Под ред. И.И.Елисеевой М. «Финансы и статистика», 2005. 344 с.	ЛС(84), СО(10)

6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
[330.43(075) М12]	Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс. М. Дело, 2000, 246 с.	ЛС(4), СО(2)
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=9	Валентинова В.А. Эконометрика: Учебник. [Электронный ресурс] – М.: Дашков и К, 2010. – 448 с	
http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=970	Уткин В.Б. Эконометрика: Учебник. [Электронный ресурс] – М.: Дашков и К, 2011. – 564 с	

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
	Не предусмотрено

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование

Не предусмотрено

8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.
Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	
2	Мультимедийная лекционная аудитория	

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
ОПК-1 «способность применять математический инструментарий для решения экономических задач»	
1	Математика. Математический анализ
1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра
2	Математика. Математический анализ
2	Учебная практика
3	Статистика
3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика
4	Производственная практика
5	Эконометрика
5	Мировая экономика и международные экономические отношения

6	Мировая экономика и международные экономические отношения
7	Экономический анализ
9	Таможенные операции
9	Таможенно-тарифное регулирование внешнеторговой деятельности
12	Финансовая безопасность предприятия
ПК-2 «способность обосновывать выбор методик расчета экономических показателей»	
5	Эконометрика
6	Производственная практика
7	Экономический анализ
7	Управление персоналом
8	Обеспечение экономико-правовой защиты собственности
8	Международный опыт борьбы с экономическими преступлениями
10	Учет и анализ банкротств
10	Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности
11	Международное сотрудничество в борьбе с экономическими преступлениями
11	Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности
11	Проблемы противодействия терроризму
12	Производственная преддипломная практика
ПК-3 «способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов»	
4	Гражданское право
5	Эконометрика
6	Деньги, кредит, банки
6	Производственная практика
7	Экономическая безопасность
8	Экономическая безопасность
8	Страхование
8	Производственная практика
9	Экономическая безопасность
10	Производственная практика
10	Учет и анализ банкротств
10	Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности
10	Экономическая криминология
10	Основные направления профилактики коррупции
11	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
11	Комплексный экономический анализ хозяйственной

	деятельности
12	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
ПК-30 «способность строить стандартные теоретические и эконометрические модели, необходимые для решения профессиональных задач, анализировать и интерпретировать полученные результаты»	
2	Концепции современного естествознания
5	Эконометрика
10	Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности
11	Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет системой специализированных понятий.
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой специализированных понятий.
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой специализированных понятий.
$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; - испытывает трудности в практическом применении знаний;

		- не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.
--	--	--

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

Перечень вопросов для экзамена	
1.	Дискретные случайные величины.
2.	Непрерывные случайные величины.
3.	Гауссово (нормальное) распределение, его плотность и функция распределения.
4.	Правило «трех сигм».
5.	Математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины.
6.	Математическое ожидание и дисперсия непрерывной случайной величины.
7.	Ковариация и коэффициент корреляции двух случайных величин.
8.	Модель парной линейной регрессии.
9.	Модель множественной линейной регрессии в матричной форме.
10.	Оценка коэффициентов множественной линейной регрессии $y = X\theta + \varepsilon$.
11.	Содержательный смысл величины X в матричной записи $y = X\theta + \varepsilon$ множественной регрессии.
12.	Выборочное среднее и выборочная дисперсия.
13.	Коэффициент детерминации и коэффициент корреляции.
14.	Что характеризует коэффициент детерминации R^2 ?
15.	Каким условиям удовлетворяют величины ε_i (случайные возмущения) в модели парной линейной регрессии?
16.	Функция Кобба-Дугласа, её смысл в экономической теории.
17.	Какое распределение используют при определении доверительного интервала для математического ожидания μ случайной величины $X \in N(\mu, \sigma^2)$ в случае, когда дисперсия σ^2 неизвестна?
18.	Несмещенная оценка дисперсии ошибки $\sigma^2 = D(\varepsilon_i)$ в случае парной линейной регрессии.
19.	Основные свойства статистических оценок – несмещенность, эффективность, состоятельность.
20.	Доверительные интервалы для оценки математического ожидания нормального распределения при известной дисперсии.
21.	В каком случае применяется логарифмические преобразования переменных?
22.	Коэффициент эластичности.
23.	Ошибки первого и второго рода при проверке статистических гипотез.
24.	Уровень значимости и мощность статистического критерия.

25. F-тест на качество уравнения регрессии.
26. Определение временного ряда.
27. Корреляционная функция стационарного временного ряда и ее свойства.
28. Тренд и сезонная составляющая временного ряда.
29. Процессы авторегрессии и скользящего среднего.
30. Модели ARIMA .
31. Уровень значимости статистической гипотезы H_0 .
32. Стационарность временного ряда в широком смысле.
33. Теорема Гаусса-Маркова.
34. Применение F-статистики.
Перечень задач для экзамена
1. Чему равно $E(XY)$, если случайные величины X и Y независимы?
2. Чему равна дисперсия случайной величины $Y=aX+b$, если a и b – постоянные?
3. Если случайная величина X равна постоянной ($X=Const$), то чему равно среднеквадратичное отклонение?
4. Методом наименьших квадратов получена оценка коэффициента b для линейной зависимости $y=a+bx$ в виде $b = \frac{c_{xy}}{s_x^2}.$ Какой смысл в этой формуле имеет коэффициент s_{xy} ?
5. Методом наименьших квадратов получена оценка коэффициента b для линейной зависимости $y=a+bx$ в виде $b = \frac{c_{xy}}{s_x^2}.$ Какой смысл в этой формуле имеет коэффициент s_x^2 ?
6. Чему равно максимальное значение коэффициента детерминации R^2 ?
7. Какие функции приравняются нулю при записи необходимого условия минимума функции $\Phi(a, b) = \sum_{i=1}^n (a + bx_i - y_i)^2 ?$
8. Какое распределение имеет случайная величина $\xi = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma} \sqrt{n}$, построенная для выборочных значений $x_i \in N(\mu, \sigma^2)$?
9. Какому условию должна удовлетворять величина $t_b = b / \hat{\sigma}_b$ для принятия гипотезы $b=0$ для величины параметра b в уравнении линейной регрессии $y_i = a + bx_i + \epsilon_i$?
10. Вы хотите оценить значение $y^* = a + bx^*$ в случае парной регрессии. Как будет изменяться 95%-доверительный интервал прогноза с удалением от среднего значения

х?
11. При каких условиях временной ряд является стационарным?
12. Что представляет собой значение корреляционной функции $K(\tau)$ стационарного временного ряда при $\tau = 0$?
13. Что означает запись «модель ARIMA(1,0,1)»?
14. При каких условиях временной ряд представляет модель авторегрессии первого порядка?
15. Что необходимо сделать, чтобы устранить линейный тренд $x(t)=a+bt$ временного ряда?
16. Объясните смысл утверждения «95% -доверительный интервал для μ равен (0,1)».
17. Что нужно сделать для проверки гипотезы $b=0$ в уравнении линейной регрессии?
18. Какое из приведённых отношений является коэффициентом эластичности величины Y по отношению к величине X :
1. $\frac{dY}{dX}$ 2. $\frac{XdY}{YdX}$ 3. $\frac{Y-X}{X}$ 4. $\frac{Y-X}{Y}$ 5. $\frac{YdY}{XdX}$
19. Чему равна эластичность дохода Y , определяемого функцией Кобба-Дугласа, по переменной L ?
20. Прямая $y=a+bx$ проходит через две заданные точки плоскости (1,0) и (0,5). Определите значения параметра a .
21. Закончите предложение: «Для принятия гипотезы $b=0$ для величины параметра b в уравнении линейной регрессии величина $t (=b/s)$ должна удовлетворять условию...»

1. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
	Учебным планом не предусмотрено

2. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта
	Учебным планом не предусмотрено

3. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов

4. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Целью дисциплины является – получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области эконометрики, а также получение начальных практических навыков решения эконометрических задач.

Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала по дисциплине «Эконометрика» состоит в освоении фундаментальных понятий и проблем дисциплины. Курс лекций раскрывает понятийный аппарат эконометрики, знакомит с регрессионными зависимостями и моделями временных рядов, а также дает цельное представление о дисциплине «Эконометрика» и показывает ее взаимосвязь с другими дисциплинами.

Формат лекций по данному курсу предполагает активную работу студентов во время изложения лекционного материала. Для достижения максимального эффекта необходимо готовиться к лекциям, заранее ознакомившись с материалом и подготовив вопросы. Для этого можно использовать литературу, приведенную в списке основной литературы по курсу. Для закрепления лекционного материала по окончании лекции необходимо перечитать конспект и прорешать заново задачи, разобранные лектором во время занятий.

Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Целью практического занятия для обучающегося по дисциплине «Эконометрика» является привитие обучающемуся умений и навыков в решении практических задач, связанных с построением и анализом регрессионных моделей, моделей временных рядов и одновременных эконометрических уравнений, а также в применении статистических пакетов таких, как Gretl, Statistica и др.

Для успешного овладения новыми методами решения задач по курсу перед началом практических занятий необходимо повторить разделы таких дисциплин, как «Высшая математика» и «Теория вероятностей и математическая статистика», связанные со следующими понятиями: линейная зависимость, непрерывная случайная величина, нормальное распределение непрерывной случайной величины, математическое ожидание и дисперсия непрерывных случайных величин, оценки параметров распределения и их свойства, стохастическая зависимость между случайными величинами.

По окончании практического занятия студенту рекомендуется самостоятельно прорешать задачи, разобранные во время практического занятия, с целью закрепления приобретенных навыков. Для более полного и глубокого овладения материалом можно порешать задачи, предложенные для самостоятельного решения ([\\dcbm\Учебные пособия\Эконометрика](#)).

Требования к проведению практических занятий

Требования к проведению практических занятий изложены в следующей литературе:

1. Елисеева И.И., Курьшева С.В., Гордиенко Н.М. и др. Практикум по эконометрике. Под ред. И.И. Елисеевой М. «Финансы и статистика», 2005. 344 с.
2. Гладилин А.В., Герасимов А.Н., Громов Е.И. Практикум по эконометрике. Р.: «Феникс», 2011. 326 с.

Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

Для студентов заочной формы обучения самостоятельной работе отводится большая часть учебного времени. Обучающийся выполняет задания, предложенные в «Методических указаниях по курсу эконометрика для студентов заочной формы обучения» без непосредственного участия преподавателя. Данные методические указания размещены в Личном кабинете студента.

Самостоятельная работа по курсу Эконометрика включает в себя две части. Целью первой части заданий является повторение и систематизация знаний, полученных в ходе обучения по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика». Решение предложенных задач позволят сформировать необходимую базу для освоения курса «Эконометрика». Перед выполнением этих заданий необходимо повторить основные понятия упомянутой дисциплины.

Вторая часть заданий связана непосредственно с решением задач методами эконометрики. Необходимо попытаться заранее решить предложенные задания, чтобы сформулировать вопросы по тем пунктам заданий, которые вызвали наибольшие затруднения.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся и размещенными в личном кабинете студента, являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой