

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Горячих С. П.



Номер регистрации
РПД_3-38.05.01.01_2020_115301
Актуализировано: 17.03.2021

Рабочая программа дисциплины
Методы и модели анализа экономических индикаторов

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Экономист
Специальность	38.05.01
	шифр
	Экономическая безопасность
	наименование
Специализация	Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности
	наименование
Направленность (профиль)	Диагностика и обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра финансов и экономической безопасности
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра финансов и экономической безопасности
	наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Караулов Василий Михайлович

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Цель изучения дисциплины состоит в том, чтобы дать знания о методах и моделях анализа экономических индикаторов, методике их построения, оценке качества моделей и использования при анализе функционирования экономических систем, в том числе и с точки зрения экономической безопасности
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомить студентов с методами и моделями анализа экономических индикаторов; - ознакомить с методикой построения основных эконометрических моделей; - научить студентов строить модели экономических процессов и систем и оценивать качество полученных моделей; - научить выделять главные факторы и особенности функционирования экономических систем; - сформировать умения по моделированию и анализу экономических систем, включая оценку рисков и угроз экономической безопасности

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ОК-12

способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

Знает	Умеет	Владеет
различные информационные ресурсы и технологии, основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	способностью работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации

Компетенция ОК-1

способностью применять математический инструментарий для решения экономических задач

Знает	Умеет	Владеет
методы решения экономических задач с применением математического инструментария	применять математический инструментарий для решения экономических задач	навыками применения математического инструментария для решения экономических задач

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Введение в методы и модели анализа экономических индикаторов	ОК-12
2	Парные регрессионные модели анализа экономических индикаторов	ОК-12, ОПК-1
3	Корреляционный анализ и множественная регрессия в социально-экономических исследованиях	ОК-12, ОПК-1
4	Динамические модели анализа экономических индикаторов	ОК-12, ОПК-1
5	Системы эконометрических уравнений в исследованиях экономических процессов	ОК-12, ОПК-1
6	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОК-12, ОПК-1

Формы промежуточной аттестации

Зачет	4 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	2	4	144	4	99.5	66	16	16	34	44.5		4	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Введение в методы и модели анализа экономических индикаторов»		12.00
Лекции		
Л1.1	Задачи курса, основные понятия методы и модели	2.00
Семинары, практические занятия		
П1.1	Методы и модели анализа экономических индикаторов	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Методы и модели анализа экономических индикаторов	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Статистические методы анализа индикаторов	4.00
Раздел 2 «Парные регрессионные модели анализа экономических индикаторов»		34.00
Лекции		
Л2.1	Парная регрессия и корреляция, оценка параметров модели и их экономический смысл	2.00
Л2.2	Оценка значимости уравнения регрессии в целом и его параметров	2.00
Семинары, практические занятия		
П2.1	Построение парной линейной регрессии и оценка ее значимости	2.00
П2.2	Линеаризация парной регрессии	2.00
Лабораторные занятия		
Р2.1	Построение линейных моделей спроса, оценка качества моделей	4.00
Р2.2	Построение нелинейных моделей спроса, сравнение качества моделей	4.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Парные модели линейной регрессии	6.00
С2.2	Парные модели нелинейной регрессии	4.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Однофакторные модели регрессии	8.00
Раздел 3 «Корреляционный анализ и множественная регрессия в социально-экономических исследованиях»		41.00
Лекции		
Л3.1	Построение многофакторной линейной модели: смысл и оценки параметров, оценка значимости уравнения в целом и его параметров	2.00
Л3.2	Предпосылки использования МНК, проверка условий их выполнения	2.00
Семинары, практические занятия		
П3.1	Построение многофакторной модели и оценка ее	2.00

	значимости. Фиктивные переменные, отбор факторов	
ПЗ.2	Основные предпосылки МНК, проверка предпосылок	2.00
Лабораторные занятия		
РЗ.1	Многофакторная модель сбыта: отбор факторов, построение значимой модели	6.00
РЗ.2	Проверка выполнения предпосылок МНК многофакторной модели	6.00
Самостоятельная работа		
СЗ.1	Корреляционный анализ экономических индикаторов	4.00
СЗ.2	Отбор факторов и построение значимой модели множественной регрессии	7.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВРЗ.1	Многофакторные модели регрессии	10.00
Раздел 4 «Динамические модели анализа экономических индикаторов»		34.00
Лекции		
Л4.1	Основные элементы временного ряда и построение модели; оценка значимости	2.00
Л4.2	Модели временных рядов с учетом лагов	2.00
Семинары, практические занятия		
П4.1	Выявление структуры временного ряда и его построение	2.00
П4.2	Моделирование временного ряда с учетом структурных изменений	2.00
Лабораторные занятия		
Р4.1	Построение тренд-сезонных моделей динамики	6.00
Р4.2	Построение модели динамики с учетом структурных изменений	4.00
Самостоятельная работа		
С4.1	Построение тренд-сезонной модели. Выделение сезонных эффектов	4.00
С4.2	Модели временных рядов с учетом лаговых значений	6.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Прогнозирование на основе динамических моделей регрессии	6.00
Раздел 5 «Системы эконометрических уравнений в исследованиях экономических процессов»		19.00
Лекции		
Л5.1	Системы эконометрических моделей: форма моделей, проблема идентификации и оценивания параметров	2.00
Семинары, практические занятия		
П5.1	Построение системы эконометрических уравнений, оценивание параметров структурной модели	2.00
Лабораторные занятия		
Р5.1	Системы эконометрических уравнений национальной экономики	4.00
Самостоятельная работа		
С5.1	Системы эконометрических уравнений: идентификация	6.00

	и оценивание параметров модели	
Контактная внеаудиторная работа		
КВР5.1	Исследование экономических систем регрессионными методами	5.00
Раздел 6 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00
36.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР6.1	Сдача зачета	0.50
ИТОГО		144.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

1) Ганичева, А. В. Основы эконометрики / А. В. Ганичева. - Тверь : Тверская ГСХА, 2020. - 90 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/146952> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Дэвидсон, Р. Теория и методы эконометрики : учебник / Р. Дэвидсон, Д.Г. Мак-Киннон. - Москва : Дело, 2018. - 937 с. : ил. - (Академический учебник). - Библиогр.: с. 873-891. - ISBN 978-5-7749-1205-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577838/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Черникова, А. Е. Эконометрика (продвинутый уровень) : учебное пособие / А. Е. Черникова. - Омск : СибАДИ, 2019. - 76 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/149536> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Многомерные статистические методы : методические указания по выполнению лабораторных работ. для студентов-магистров очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 09.04.03 «прикладная информатика». профиль «прикладная информатика в экономике». - Сочи : СГУ, 2018. - 64 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/147679> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Кузнецова, О. А. Эконометрика : практикум / О. А. Кузнецова. - Самара : СамГУ, 2019. - 72 с. - ISBN 978-5-7883-1413-6 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/148591> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

2) Науменко, А. П. Вероятностно-статистические методы принятия решений : теория, примеры, задачи : учебное пособие / А. П. Науменко, И. С. Кудрявцева, А. И. Одинец. - Омск : ОмГТУ, 2018. - 108 с. - ISBN 978-5-8149-2720-0 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/149138> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

3) Лаптева, И. П. Статистика : учеб.-метод. пособие по выполнению заданий для практ. занятий по дисциплине "Статистика" для студентов всех эконом. направлений и специальностей всех форм обучения / И. П. Лаптева, Е. Н. Гришина ; ВятГУ, ИЭМ, ФЭиФ, каф. ЭК. - Киров : ВятГУ. - Текст : электронный. Ч. 1. - 2018. - 50

с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 13.02.2018). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4) Лаптева, И. П. Статистика : учеб.-метод. пособие по выполнению заданий для практ. занятий по дисциплине "Статистика" для студентов всех эконом. направлений и специальностей всех форм обучения / И. П. Лаптева, Е. Н. Гришина ; ВятГУ, ИЭМ, ФЭиФ, каф. ЭК. - Киров : ВятГУ. - Текст : электронный. Ч. 2. - 2018. - 56 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 13.02.2018). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания

1) Прикладная эконометрика. Т. 49 : научно-практический журнал. - Электрон. журн.. - Москва : Университет «Синергия», 2018 - . - Полный текст находится в ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". - ISSN 1993-7601 - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484968/> (дата обращения: 28.03.2019). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE.. - Текст : электронный.

2) Прикладная эконометрика. Т. 50 : научно-практический журнал. - Электрон. журн.. - Москва : Университет «Синергия», 2018 - . - Полный текст находится в ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". - ISSN 1993-7601 - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495384/> (дата обращения: 28.03.2019). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE.. - Текст : электронный.

3) Прикладная эконометрика. Т. 51 : научно-практический журнал. - Электрон. журн.. - Москва : Университет «Синергия», 2018 - . - Полный текст находится в ЭБС "Университетская библиотека ONLINE". - ISSN 1993-7601 - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495385/> (дата обращения: 28.03.2019). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE.. - Текст : электронный.

Учебно-наглядное пособие

1) Методы и модели анализа экономических индикаторов : учебное наглядное пособие для обучающихся по направлению 38.05.01 "Экономическая безопасность", направленность (профиль) "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности" / ВятГУ, ИЭМ, ФЭиФ, каф. ФЭБ ; сост. С. В. Чучкалова. - Киров : ВятГУ, 2021. - 28 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.

Электронные образовательные ресурсы

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-38.05.01.01

- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / -
Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-A141

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL S273.Mi (МОНОБЛОК)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=115301