

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский университет»

Дата подписания: 14.04.2023 10:51:55

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566a507401fe4ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Ткачев С.И./

« 19 » мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета

/Дудникова Е.Б./

« 21 » мая 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ЭКОНОМЕТРИКА
Направление подготовки	38.03.06 Торговое дело
Направленность (профиль)	Маркетинг и рыночная аналитика в АПК
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очно-заочная

Разработчик: доцент, Волощук Л.А


(подпись)

Саратов 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Эконометрика» является формирование у обучающихся навыка построения эконометрических моделей и определение возможностей их использования для описания, анализа и прогнозирования реальных экономических процессов обусловленных общими качественными закономерностями.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело дисциплина «Эконометрика» относится к обязательной части Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые при изучении дисциплин «Математика (базовый уровень)», «Экономическая теория» и «Статистика».

Дисциплина «Эконометрика» является базовой для изучения следующей дисциплины: «Управление маркетинговой деятельностью предприятия АПК».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения оперативных и тактических задач в сфере профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет эконометрические методы для анализа данных в профессиональной деятельности	основные эконометрические методы для анализа данных в профессиональной деятельности	применять эконометрические методы для анализа данных в профессиональной деятельности	навыками применения эконометрических методов для анализа данных в профессиональной деятельности

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 часа.

Объем дисциплины

Таблица 2

	Количество часов										
	Всего	<i>в т.ч. по семестрам</i>									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	54,1						54,1				
<i>аудиторная работа:</i>	54						54				
лекции	18						18				
лабораторные											
практические	36						36				
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1						0,1				
<i>контроль</i>											
Самостоятельная работа	89,9						89,9				
Форма итогового контроля	Зач.						Зач.				
Курсовой проект (работа)	х						х				

Структура и содержание дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1	Введение в эконометрику Понятие эконометрика. Задачи эконометрики. Простые количественные взаимосвязи между экономическими переменными	1	Л	Т	2	-	-	-
2	Основные понятия эконометрического моделирования Теория и практика эконометрики. Основные проблемы эконометрического моделирования. Использование электронных таблиц в эконометрике	1	ПЗ	Т	2	6	ВК	УО
3	Построение простых моделей Методика обработки данных. Результирующая и объясняющая переменные. Уравнение регрессионной связи между Y и X. Графическое изображение математической функции и способа оценивания.	2	ПЗ	М	2	8	ТК	ТИР, С
4	Модель регрессии с двумя переменными Концепция популярной регрессионной функции. Подбор кривой. Метод наименьших квадратов. Коэффициент аппроксимации.	3	Л	В	2	-	ТК	УО
5	Метод наименьших квадратов Отбор признаков с использованием таблично процессора. Выбор формы уравнения регрессии. Оценка параметров уравнения регрессии. Расчет предельной эффективности ресурса.	3	ПЗ	М	2	8	ТК	ТИР
6	Проверка надёжности простых моделей Проверка надёжности уравнения регрессии. Расчет доверительных интервалов для коэффициентов регрессии. Расчет аппроксимации регрессионного уравнения. Графическое изображение результатов.	4	ПЗ	М	2	8	ТК	ТИР
7	Линейная модель множественной регрессии Спецификация модели. Отбор факторов при построении множественной регрессии. Частные уравнения регрессии.	5	Л	В	2	-	ТК	УО
8	Частные уравнения регрессии. Постановка задачи. Ошибки спецификации модели.	5	ПЗ	М	2	10	РК	ТИР, С
9	Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками Тесты для проверки условий Гаусса-Маркова. Оценка	6	ПЗ	М	2	2	ТК	ТИР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	надёжности уравнения регрессии и параметров уравнения. Доверительные инт-лы							
10	Свойства оценок МНК Мультиколлинеарность. Показатели качества регрессии. Условия применения моделей множественной регрессии.	7	Л	В	2	-	ТК	УО
11	Обобщенный метод наименьших квадратов Графический метод оценки выполнения условий Гаусса-Маркова. Оценка корреляционной матрицы. Шаговый регрессионный анализ.	7	ПЗ	М	2	6	ТК	ТИР
12	Фиктивные переменные Оценка параметров модели с фиктивными переменными.	8	ПЗ	М	2	6	ТК	ТИР
13	Регрессионные модели с переменной структурой Причины изменчивости структуры модели. Фиктивные переменные.	9	Л	В	2	-	ТК	УО
14	Панельные данные Построение регрессионной модели по панельным данным. Модели с фиксированными и случайными эффектами.	9	ПЗ	М	2	6	ТК	ТИР
15	Оценка нелинейной модели Нелинейные модели. Производственные функции. Коэффициент эластичности.	10	ПЗ	М	2	4	РК	ТИР
16	Нелинейные модели регрессии и их линейаризация Классификация моделей. Подбор линейаризующего преобразования. Корреляционное отношение.	11	Л	В	2	-	ТК	УО
17	Прогнозирование с использованием уравнений регрессии Постановка задачи. Обработка данных. Расчёт прогноза.	11	ПЗ	М	2	2	ТК	ТИР
18	Методика моделирования временных рядов Построение автокорреляционных моделей. Адаптивные методы прогнозирования. Моделирование циклической и сезонной компоненты.	12	ПЗ	М	2	2	ТК	ТИР, С
19	Характеристики временных рядов Элементы ряда. Выделение во временном ряду циклической и трендовой компоненты. Авторегрессионное преобразование.	13	Л	В	2	-	ТК	УО
20	Модели стационарных и нестационарных временных рядов, их идентификация Автокорреляция. Применение скользящих средних для выравнивания временных рядов.	13	ПЗ	М	2	2	ТК	ТИР
21	Прогнозирование во временных рядах Прогнозирование тенденции развития экономических процессов с использованием модели авторегрессии	14	ПЗ	М	2	2	ТК	ТИР
22	Система линейных одновременных уравнений Виды систем уравнений. Условия идентифицируемости модели. Косвенный, двухшаговый и трёхшаговый МНК.	15	Л	В	2	-	ТК	УО
23	Система линейных одновременных уравнений Модель спроса и предположения как пример системы одновременных уравнений. Основные этапы построения модели. Оценка параметров систем одновременных уравнений.	15	ПЗ	М	2	2	ТК	ТИР, С
24	Двухшаговый и трёхшаговый метод наименьших квадратов Постановка задачи. Оценка параметров.	16	ПЗ	Т	4	-	ТР	ТИР, С

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Интерпретация результатов.							
25	Модель межотраслевого баланса Характеристика межотраслевого баланса и область применения	17	Л	В	2	2	ТК	УО
26	Косвенный метод наименьших квадратов Метод оценивания. Этапы оценивания. Интерпретация результатов.	17	ПЗ	Т	2	3	РК	ТИР, С
27	Оценка модели межотраслевого баланса Характеристика блоков. Составление баланса в электронном виде.	18	ПЗ	Т	2	-	ТК	ТИР
28	Выходной контроль				0,1	10,9	Вых К	зач
Итого:					54,1	89,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческая работа, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО- устный опрос, ТИР – типовой расчет, С – сообщения, Зач – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Эконометрика» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 38.03.06. Торговое дело предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителей производства: моделирование по теме «Оценка модели межотраслевого баланса» со старшим научным сотрудником лаборатории социального развития агропромышленного комплекса и сельских территорий.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется) (если данный вид учебной работы предусмотрен учебным планом).

Целью практических занятий является выработка практических навыков использования математических методов для оценки взаимосвязей экономических процессов и явлений.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, так и интерактивные методы – моделирование.

Типовой расчет позволяет обучиться рассчитывать количественные оценки для математических моделей отражающих взаимосвязи экономических процессов и явлений. В процессе решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Моделирование позволяет обучиться практическому навыку описания объекта или процесса с использованием эконометрических моделей.

Метод моделирования в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он способствует разделению сложного процесса моделирования на составные части, что позволяет лучше усваивать материал. Реализуется объяснительно-иллюстративный характер обучения

Групповая работа при методе моделирование развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода моделирования у обучающихся формируются умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации. Практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимым оборудованием.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Эконометрика: учебное пособие https://znanium.com/read?id=356022	Новиков А. И.	Москва: ИНФРА-М, 2020.	все разделы
2.	Эконометрика: учебник https://znanium.com/read?id=371216	Агаларов З. С., А. И. Орлов	Москва: Дашков и К, 2021.	все разделы

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Эконометрика. Учебное пособие https://znanium.com/read?id=379861	С. Н. Ежеманская, Е. В. Бекушева, Н. Н. Джигоева.	Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021.	все разделы

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru>;
2. Семенова Е. Г., Смирнова М. С.. Основы эконометрического анализа. [Электронный ресурс] Учебное пособие. ГУАП. – СПб., 2006. – Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/m744/>
3. Квантиль [Электронный ресурс] Международный эконометрический журнал на русском языке – Режим доступа: <http://quantile.ru/>
4. Эконометрика Книги Журналы (Econometric Textbooks Links Econometrics Journal) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.feweb.vu.nl/econometriclinks/textbooks/>

г) периодические издания

Прикладная эконометрика: Журнал. URL: <http://appliedeconometrics.cemi.rssi.ru/>

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.
Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.
2. Профессиональная база данных «Техэксперт».
Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.
3. Поисковые интернет-системы Bing, Google.
4. Научная библиотека университета http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=
5. Электронно-библиотечная система Znanium.com <https://znanium.com/>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).
- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	2	3	4
1	Все разделы дисциплины	<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения лекционных, практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Экономическая кибернетика» имеются аудитории № 224, № 422, №134а, № 249. .

Помещения для самостоятельной работы обучающихся аудитория №245 №134а, читальные залы библиотеки оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Эконометрика» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Эконометрика».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Эконометрика»

Методические указания по изучению дисциплины «Эконометрика» включают в себя:

- 1.Краткий курс лекций.
- 2.Методические указания для практических занятий.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Экономическая кибернетика» «19» мая 2021 года (протокол № 8а).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эконометрика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эконометрика»
на 2022/2023 учебный год:

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эконометрика» на 2022/2023 учебный год:

- аудитории 245, 247 и 249 для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы заменить на аудиторию № 230.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Эконометрика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Бухгалтерский учет и статистика» «29» августа 2022 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

С.И. Ткачев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эконометрика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эконометрика» на 2022/2023 учебный год:

1. В связи с переименованием университета рабочую программу дисциплины «Эконометрика», разработанную и утвержденную в федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова (ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ) считать рабочей программой дисциплины федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» (ФГБОУ ВО Вавиловский университет) на основании решения Ученого совета университета от 30.08.2022 протокол №1.

2. Дополнена основная литература в п.5 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины»:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4, таб.3)
1	2	3	4	5
1.	Эконометрика: учебное пособие. Текст : электронный / URL: https://e.lanbook.com/book/247526/ Лань : электронно-библиотечная система.	Заяц О. А.	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. 140 с.	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Эконометрика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Бухгалтерский учет и статистика» «31» августа 2022 года (протокол № 2).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.И. Ткачев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Эконометрика»**

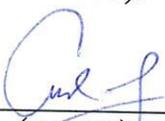
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Эконометрика» на 2021/2022 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Эконометрика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Бухгалтерский учет, статистика и информационные технологии» «15» декабря 2021 года (протокол № 36).

Заведующий кафедрой



 (подпись)

С.И. Ткачев