

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Эконометрика»**

**Направление/специальность - 38.03.01. Экономика**

**Профиль – Мировая экономика**

**Квалификация (степень) выпускника –**

**Форма обучения – очная**

**Год начала подготовки - 2024**

Утверждена в составе ОПОП

Составитель: доцент кафедры прикладной математики и информатики Тотиева Ж.Д.

Владикавказ

2024

## 1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы. (144 час.).

	Очная Форма обучения
Курс	3
Семестр	5
Лекции	18
Практические занятия	36
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Итого аудиторных занятий	54
Самостоятельная работа	54
Курсовая работа	-
Зачет	-
Экзамен	36
Общее количество часов	144 час.

## 2. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Эконометрика» является – научить студентов современному экономическому мышлению, умению прогнозировать развитие экономических и бизнес-процессов, принимать научно обоснованные решения. Для этого при изучении курса поставлены следующие задачи: познакомить студентов с методикой эконометрического моделирования, в частности дать представление о линейных регрессионных моделях и моделях временных рядов; научить строить эконометрические модели, оценивать их качество, дать представление о прогнозировании на основе эконометрических моделей, рассмотреть приложения к моделям микро- и макроэкономики.

...

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Эконометрика» относится к дисциплинам Блок 1.Дисциплины (модули) . Базовая часть . Б1.О.16.

## 4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3);

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Компетенции		Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
Код	Формулировка	Знать:	Уметь	Владеть:

ОПК-3,	Способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне.	основные методы анализа статистических данных в зависимости от целей исследования, методы регрессионного анализа, технику проверки гипотез, методы и модели временных рядов	сформулировать математическую постановку задачи, собрать экспериментальный материал, с учетом поставленной задачи; формулировать выводы на основе эконометрического анализа и давать прогнозные оценки анализируемых факторов.	навыками поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, с целью использования полученных знаний для решения той или иной экономико-математической задачи.
--------	---	---	--	--

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

## 5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

Номер недел и	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литерату ра
		л	пр	Содержание	Час ы		
1	Случайные величины. Случайные величины и их числовые характеристики. Функция распределения случайной величины.	2	2			Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект.	[1-3]
2	Некоторые виды параметрических распределений случайных величин.	2	2			Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект.	[1-3]

3	Многомерные случайные величины. Случайные векторы. Условные законы распределения. Многомерное нормальное распределение.	2	2			Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект.	[1-3]
4-5	Линейная модель множественной регрессии (с независимыми и нормально распределенными ошибками). Метод наименьших квадратов. Свойства оценок наименьших квадратов.	4	4	Косвенный метод наименьших квадратов	12	Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект.	[1-3]
6-7	Показатели качества регрессии. Оценка значимости уравнения дисперсии (коэффициенты корреляции и детерминации). Проверка гипотез (критерий Фишера). Доверительные интервалы и доверительные области.	4	4			Коллоквиум	[1-3]
8-9	Обобщенный метод наименьших квадратов. Гетероскедастичность, ее экономические причины и методы выявления. Оценивание регрессии в условиях гетероскедастичности ошибок. Показатели мультиколлинеарности и методы борьбы с ней.	4	4	Двухшаговый метод наименьших квадратов.	10	Контрольная работа	[1-3]
10-11	Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	4	4			Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект.	[1-3]
12	Линейные регрессионные модели с автокоррелированными ошибками.	2	2	Полиномиальная регрессия	8	Устный опрос, сообщения по вопросам	[1-3]

						темы, конспект.	
13-14	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.	4	4			Устный опрос, сообщения по вопросам темы, конспект.	[1-3]
15-16	Стационарные временные ряды и их характеристики. Автокорреляционная функция. Аналитическое сглаживание временного ряда. Модели скользящего среднего и авторегрессионные модели.	4	4	Трехшаговый метод наименьших квадратов	8	Коллоквиум	[1-3]
17-18	Модели бинарного выбора. Логит-анализ, пробит-модель.	4	4	Логистическая кривая в экономическом анализе.	7	Контрольная работа	[1-3]
	<b>ИТОГО</b>	<b>36</b>	<b>36</b>		<b>45</b>		

**Примечания:**

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте и с использованием платформ дистанционного обучения.

## 6. Образовательные технологии

В соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования реализация учебного процесса должна предусматривать проведение занятий в интерактивных и активных формах. Внедрение этих форм обучения – одно из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном вузе. Цель – повышение эффективности образовательного процесса, достижение всеми обучающимися высоких результатов обучения.

Интерактивные формы проведения занятий предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации. Суть использования активных и интерактивных форм проведения состоит в погружении студентов в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем, оптимальную для выработки навыков и качеств будущего специалиста.

Для решения воспитательных и учебных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения.

**Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия** с использованием современных интерактивных технологий.

**Лекция-диалог** – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

**Онлайн-семинар** – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника.

**Видеоконференция** – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

**Видео-лекция** – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

**Технология электронного обучения** (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

**Творческое задание** составляет содержание (основу) любой интерактивной формы проведения занятия. Выполнение творческих заданий требует от студента воспроизведения полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем и требующей творческого подхода: 1) подборка примеров из практики; 2) подборка материала по определенной проблеме;

**Публичная презентация проекта** - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффектно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение.

**Интерактивная лекция** представляет собой выступление преподавателя перед аудиторией студентов с применением следующих интерактивных форм обучения: 1. управляемая дискуссия или беседа; 2. демонстрация слайдов или учебных фильмов; 3. мозговой штурм; 4. мотивационная речь и др.

**Разработка проекта** позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу. Участники могут обратиться за консультацией, дополнительной литературой в специализированные учреждения, библиотеки и т.д.

### **Проблемное обучение** - поиск ответов на вопросы по теме.

<b>№/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Активные формы</b>	<b>Интерактивные формы</b>
1	Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).	Лекция	4	Интерактивная лекция	Эконометрический анализ наличия дискриминации на рынке труда
2	Модели бинарного выбора. Логит-анализ, пробит-модель.	Практическое	4	Практические (семинарские) занятия	Разработка моделей принятия решения
	ИТОГО		8		

### **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

К видам самостоятельной работы при изучении данной дисциплины относятся: написание докладов, эссе, подготовка презентаций, самостоятельное изучение литературы по теме и составление по ней конспектов, работа со справочными материалами (терминологическими и иными словарями, энциклопедиями) и т.д.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по дисциплине прилагаются.

### **8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных сообщений, написанию докладов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

*Текущий контроль* – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают опросы на занятиях с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или для выяснения степени усвоения изложенного материала.

*Рубежный контроль* осуществляется по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра такие контрольные мероприятия проводятся по графику.

**Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Вопросы к коллоквиуму ОПК-3**

1. Случайные величины. Случайные величины и их числовые характеристики.
2. Функция распределения случайной величины. Непрерывные случайные величины.
3. Биноминальное распределение. Распределение Пуассона.
4. Равномерное распределение. Нормальное распределение.
5. Распределение Фишера. Распределение Стюдента. Хи-квадрат распределение.
6. Условные законы распределения. Многомерное нормальное распределение.
7. Линейная модель множественной регрессии (с независимыми и нормально распределенными ошибками). Метод наименьших квадратов.
8. Свойства оценок наименьших квадратов. Теорема Гаусса-Маркова.
9. Показатели качества регрессии. Оценка значимости уравнения дисперсии (коэффициенты корреляции и детерминации).
10. Проверка гипотез (критерий Фишера).
11. Доверительные интервалы и доверительные области.
12. Обобщенный метод наименьших квадратов. Гетероскедастичность, ее экономические причины и методы выявления. Оценивание регрессии в условиях гетероскедастичности ошибок.
13. Показатели мультиколлинеарности и методы борьбы с ней.
14. Линейные регрессионные модели с переменной структурой (фиктивные переменные).
15. Линейные регрессионные модели с автокоррелированными ошибками.
16. Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.
17. Стационарные временные ряды и их характеристики. Автокорреляционная функция.
18. Системы одновременных уравнений
19. Косвенный метод наименьших квадратов
20. Полиномиальная регрессия
21. Панельные данные.



## 22. Модель бинарного выбора.

Критерии оценивания представлены в таблице 8.1.

### Примеры тестовых заданий по дисциплине: ОПК-3

Задача 1. При построении регрессионной зависимости  $y = f(x_1, x_2, \dots, x_9)$  по 40 измерениям коэффициент детерминации составил 0,618. После исключения факторов  $x_4$  и  $x_5$  коэффициент детерминации уменьшился до 0,547. Обоснованно ли было принятое решение на уровнях значимости 0,1; 0,05 и 0,01?

Задача 2. При анализе данных на гетероскедастичность вся выборка была после упорядочения разбита на три подвыборки. Затем по результатам парных регрессий остаточная СКО в первой подвыборке составила 6450, в третьей – 3480. Подтверждается ли наличие гетероскедастичности на уровнях 0,1; 0,05 и 0,01, если объем данных в каждой подвыборке равен 25?

Задача 3. На основе помесечных данных за последние 4 года была построена аддитивная модель временного потребления тепла. Скорректированные значения сезонной компоненты приведены в таблице:

Январь	+ 30	май	- 20	сентябрь	- 10
февраль	+ 25	июнь	- 34	октябрь	?
март	+ 15	июль	- 42	ноябрь	+22
апрель	- 2	август	- 18	декабрь	+27

Уравнение тренда выглядит так  $T = 350 + 1,3t$ . Определите значение сезонной компоненты за октябрь, а также точечный прогноз потребления тепла на 1 квартал следующего года.

Задача 4. Имеются данные о деятельности крупной компании США за 1991 г.

№ п/п	Чистый доход, млрд. долл. США, [y]	Оборот капитала, млрд. долл. США, [x1]	Численность служащих, тыс. чел., [x2]	Рыночная капитализация компании, млрд. долл. США, [x3]
1	0,5	24,1	28,0	31,2
2	1,3	8,9	47,4	32,1
3	0,4	2,1	16,5	32,4
4	1,2	7,0	32,7	31,8
5	2,0	14,3	71,9	29,5

6	0,9	10,7	62,7	19,2
7	3,3	87,3	285,0	30,8
8	1,2	13,3	49,0	28,3
9	5,5	110,7	425,7	28,9
10	0,2	1,5	2,3	25,7
11	0,9	4,3	18,8	27,0
12	1,3	21,6	31,5	28,1

1) Вычислить оценки наименьших квадратов для линейного уравнения множественной регрессии  $Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$

$$\hat{b} = (-0,269; -0,017; 0,016; 0,030)$$

$$\hat{b} = (-0,469; 0,017; 0,016; 0,030)^T$$

$$+\hat{b} = (-0,269; -0,017; 0,016; 0,030)^T$$

$$\hat{b} = (0,469; 0,020; -0,031; 0,030)$$

2) Найти сумму квадратов остатков (ESS) с точностью до 3 знаков после запятой.

$$1,232$$

3) Найти оценку дисперсии регрессии  $S^2$  с точностью до 3 знаков после запятой.

$$0,154$$

4) Найти коэффициент детерминации  $R^2$  с точностью до 3 знаков после запятой.

$$0,949$$

5) Найти скорректированный коэффициент детерминации  $\hat{R}^2$  с точностью до 3 знаков после запятой.

$$0,864$$

6) Вычислить значение F-статистики для проверки нулевой гипотезы

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$  о значимости уравнения регрессии. В ответе укажите значение F с тремя знаками после запятой.

50,012

7) Определите по таблице значение  $F_{0,05; 3; 8}$  с точностью до двух знаков после запятой.  
4,07

8) Проверить с 95% уровнем значимости нулевую гипотезу  $H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$  о значимости уравнения с помощью F-критерия.

гипотеза  $H_0$  отвергается, регрессия незначима;

+гипотеза  $H_0$  отвергается, регрессия значима;

гипотеза  $H_0$  принимается, регрессия значима;

гипотеза  $H_0$  принимается, регрессия незначима;

9) Проверить с помощью t-критерия значимость коэффициентов регрессии  $b_1, b_2$  и  $b_3$  с уровнем доверия 95%.

коэффициент  $b_1$  значим с уровнем доверия 95%;

+коэффициент  $b_1$  незначим с уровнем доверия 95%;

+коэффициент  $b_2$  значим с уровнем доверия 95%;

коэффициент  $b_2$  незначим с уровнем доверия 95%;

коэффициент  $b_3$  значим с уровнем доверия 95%;

+коэффициент  $b_3$  незначим с уровнем доверия 95%;

10) Найти 95% доверительные интервалы для значимых коэффициентов регрессии.

$-0,054 < b_1 < 0,020$ ;     $0,006 < b_2 < 0,026$ ;     $0,047 < b_3 < 0,107$

$+0,006 < b_2 < 0,026$

$-0,054 < b_1 < 0,020$

$0,047 < b_3 < 0,107$

#### Критерии оценки выполнения задания

Оценка	Критерии оценивания
Неудовлетворительно	от 0% до 30% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Удовлетворительно	от 31% до 50% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Хорошо	от 51% до 80% правильных ответов из общего числа тестовых заданий
Отлично	от 81% до 100% правильных ответов из общего числа тестовых заданий

### БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
<b>Текущая оценка студента за 1 рубеж состоит из:</b>	20
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Оценки самостоятельной работы	5
1-е рубежное тестирование	15
<b>Текущая оценка студента за 2 рубеж состоит из:</b>	20
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Оценки самостоятельной работы	5
2-е рубежное тестирование	15
<b>Итого</b>	<b>70</b>

Аттестация студентов осуществляется согласно следующему графику: 1-й семестр:

1-я рубежная аттестация – 8-9 недели семестра

2-я рубежная аттестация – последняя (предпоследняя) неделя семестра 2-й семестр: 1-я рубежная аттестация – 8-9 недели семестра 2-я рубежная аттестация – последняя (предпоследняя) неделя семестра<sup>1</sup>.

### Методика формирования результирующей оценки<sup>2</sup>

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-70 баллов:

**1-я рубежная аттестация - максимально 35 баллов; из них:**

от 0 до 15 баллов (Р<sub>1</sub>) - аттестационная (рубежная) контрольная работа;

от 0 до 20 баллов (Т<sub>1</sub>) - текущая работа студента в течение рубежа.

**2-я рубежная аттестация – максимально 35 баллов; из них:**

от 0 до 15 баллов (Р<sub>2</sub>)- аттестационная (рубежная) контрольная работа;

от 0 до 20 баллов (Т<sub>2</sub>) - текущая работа студента в течение рубежа.

### Методика формирования результирующей оценки

**Таблица 8.1**

Этап	Форма контроля	Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86-100 %	71–85%	50–70%	Менее 50%
1. Текущий контроль (max 20 баллов за 1 модуль)					
		7-8 баллов	6–7 баллов	4–5 баллов	0–3 баллов
	Посещение занятий (max 8 б.)	Студент посетил более 85% занятий	Студент посетил 71–85% занятий	Студент посетил 56–70% занятий	Студент посетил менее 56% занятий
		9–10 баллов	7–8 баллов	6–7 баллов	0–5 баллов
	Текущая работа в	Студент активно работает на	Студент активно работает на	Студент недостаточно	Студент недостаточно

<sup>1</sup> Положение о о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов для направлений бакалавриата и специалитета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (от 01.10.2021 г., пр. № 226).

<sup>2</sup> Там же.

	течение модуля (макс 10б.)	занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя.	занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя.	активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя.	активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя.
		2 балла	1 балла	0,5 балл	0 баллов
	Доклад, презентация опорный конспект (макс 2б.)	Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения.	Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.	Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.	Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения.
<b>2. Рубежный контроль (15б. за 1 модуль)</b>					
		14–15 баллов	11–13 балл	9–10 баллов	0–8 баллов
	Контрольная работа	Правильно выполнены все задания. Продemonстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продemonстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продemonстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	Задания выполнены менее чем наполовину. Продemonстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
<b>3. Итоговый контроль по дисциплине</b>					
		25–30 баллов	16–24 балла	11–15 баллов	0–10 баллов
	Экзамен/зачет	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью	Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на

			«наводящих» вопросов преподавателя.		другие вопросы дисциплины.
--	--	--	---	--	-------------------------------

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 50-100 баллов, автоматически получают «Зачет» или соответствующую шкале экзаменационную оценку. Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

**Вопросы для подготовки к зачету:**

### Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов)	«Минимальный уровень» (50-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
<u>Компетенции не сформированы.</u>  Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	<u>Компетенции сформированы.</u>  Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	<u>Компетенции сформированы.</u>  Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	<u>Компетенции сформированы.</u>  Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в

<p>вопросов в рамках заданий;</p> <p>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</p> <p>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.</p>	<p>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>- умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.</p>	<p>противоречия, проблемы и тенденции развития;</p> <p>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</p> <p>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</p> <p>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</p> <p>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов, присутствует неуверенность в ответах.</p>	<p>рамках обсуждаемых заданий;</p> <p>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</p> <p>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</p> <p>- умение решать практические задания;</p> <p>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</p>
<p><b>Оценка</b> «неудовлетворительно» / не зачтено</p>	<p><b>Оценка</b> «удовлетворительно» / «зачтено»</p>	<p><b>Оценка</b> «хорошо» / «зачтено»</p>	<p><b>Оценка</b> «отлично» / «зачтено»</p>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература:

Галочкин, В. Т. Эконометрика : учебник и практикум для вузов / В. Т. Галочкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14974-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/537080>

Демидова, О. А. Эконометрика : учебник и практикум для вузов / О. А. Демидова, Д. И. Малахов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00625-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/536210>

### б) дополнительная литература:

Кремер, Н. Ш. Эконометрика : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 308 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08710-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/535528>

**в) электронные библиотечные системы, с которыми у СОГУ имеется действующий договор, современные профессиональные базы, информационные справочные системы:**

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна производитель
1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
3.	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)	Россия
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№ от 22.01.2043 (действителен до 22.01.2025) с ОАО «Анти-Плагат»	Россия
5.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015г. (бессрочно)	СОГУ
6.	MOODLE	Бесплатное	США (бесплатное российское)
7.	«Галактика РУЗ»	Лицензия бессрочная	Россия
8.	Личный кабинет студента/сотрудника	Лицензия бессрочная	Россия
9.	Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ)	<a href="https://dvs.rsl.ru">https://dvs.rsl.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
10.	ЭБС"Университетская библиотека ONLINE"	<a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
11.	ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия
12.	Универсальная баз данных East View	<a href="https://dlib.eastview.com">https://dlib.eastview.com</a>	США
13.	ЭБС «Консультант студента» Студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия



	естественным и точным наукам в целом.		
14.	ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям	<a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> Требуется регистрация в библиотеке СОГУ	Россия

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине проводятся в аудиториях, обеспеченных компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивными досками и мультимедийным оборудованием.

<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:</b> преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина. Учебный корпус № 3 Ауд. 409
<b>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:</b> преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина. Учебный корпус № 3 Ауд. 409,404
<b>Библиотека, в том числе читальный зал:</b> столы, стулья, ПК обучающихся, программное обеспечение: Adobe flash player 31; Adobe reader 10; Java 6.0; K-Lite Codec Pack; Win rar; Microsoft Office 10; Microsoft Visio 10; Microsoft Visual studio; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; Консультант плюс	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Церетели, 16
<b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b>	362025, Республика Северная Осетия-Алания, город Владикавказ, улица Ватутина. Учебный корпус № 3 Ауд. 404, 409