МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента по УР
_____Ким М.Ю.
«29» _____10_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МЕТОДЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ В ЭКОНОМИКЕ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль) / специализация: **Бухгалтерский учёт и цифровая аналитика**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Экономический факультет (ЭФ)**
Кафедра: **экономики (Экономики)**
Курс: **2**
Семестр: **3, 4**
Учебный план набора 2026 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	3 семестр	4 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	36	36	72	часов
Лабораторные занятия	36	36	72	часов
Самостоятельная работа	36	36	72	часов
Подготовка и сдача экзамена		36	36	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	144	252	часов
	3	4	7	з.е.

Формы промежуточной аттестации	Семестр
Зачет	3
Экзамен	4

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ким М.Ю.
Должность: Директор департамента по УР
Дата подписания: 29.10.2025
Уникальный программный ключ:
ed789cd8-2cc6-4431-a59e-8f386b1d44fa

Томск

Согласована на портале № 83887

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Изучение различных методов сбора, систематизации и анализа сведений, характеризующих экономическое и социальное развитие всех сфер общественной жизни.

2. Использование на практике различных статистических методов для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей.

1.2. Задачи дисциплины

1. Рассмотрение общих вопросов теории статистики на современном этапе.
2. Анализ результатов расчетов и обоснование полученных выводов.
3. Применение методов статистического исследования.
4. Освоение взаимосвязей в экономике, изучение динамики ее развития.
5. Анализ влияния факторов на результирующий показатель.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль направления подготовки (special hard skills-SHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.03.07.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		

Согласована на портале № 83887

ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2.1. Знает способы сбора, обработки и статистического анализа данных	Знает как правильно обобщать и анализировать статистические данные, проводить различного рода наблюдения.
	ОПК-2.2. Умеет решать поставленные экономические задачи	Умеет применять методы статистического исследования социально-экономических явлений; характеризовать натурально-вещественные и финансовые результаты производства; проводить количественный и качественный анализ финансово-денежных отношений, возникающих в процессе производства; ориентироваться в вопросах статистики цен, кредита, денежного обращения, страхового рынка, рынка ценных бумаг.
	ОПК-2.3. Владеет навыками сбора, обработки и статистического анализа данных	Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки и представления информации; статистическими методами при разрешении вопросов, связанных с принятием эффективных управленческих решений.
Профессиональные компетенции		
-	-	-

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		3 семестр	4 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	144	72	72
Лекционные занятия	72	36	36
Лабораторные занятия	72	36	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	72	36	36
Подготовка к зачету	8	8	
Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	34	16	18
Подготовка к тестированию	30	12	18
Подготовка и сдача экзамена	36		36
Общая трудоемкость (в часах)	252	108	144
Общая трудоемкость (в з.е.)	7	3	4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Согласована на портале № 83887

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Лаб. раб.	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
3 семестр					
1 Представление статистических данных	4	8	8	20	ОПК-2
2 Абсолютные и относительные статистические величины	8	10	8	26	ОПК-2
3 Средние величины и показатели вариации	12	12	10	34	ОПК-2
4 Ряды динамики	12	6	10	28	ОПК-2
Итого за семестр	36	36	36	108	
4 семестр					
5 Статистическое изучение взаимосвязей	12	12	12	36	ОПК-2
6 Индексы	16	16	12	44	ОПК-2
7 Выборочное наблюдение	8	8	12	28	ОПК-2
Итого за семестр	36	36	36	108	
Итого	72	72	72	216	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Представление статистических данных	Представление статистических данных Статистические таблицы	4	ОПК-2
	Итого	4	
2 Абсолютные и относительные статистические величины	Абсолютные величины. Относительные величины	8	ОПК-2
	Итого	8	
3 Средние величины и показатели вариации	Понятие средней величины. Виды средних величин. Средняя арифметическая простая. Средняя арифметическая взвешенная. Свойства средних величин.средняя квадратическая. Средняя геометиричекая. Средняя гармоническая. Средняя хронологическая. Статистическое изучение вариации	12	ОПК-2
	Итого	12	

Согласована на портале № 83887

4 Ряды динамики	Понятие о рядах динамики Показатели изменения уровней ряда динамики Цепные и базисные показатели динамики Средние показатели ряда динамики Методы выявления основной тенденции (тренда) в рядах динамики Оценка адекватности тренда и прогнозирование	12	ОПК-2
	Итого	12	
	Итого за семестр	36	
	4 семестр		
5 Статистическое изучение взаимосвязей	Корреляционно-регрессионный анализ, моделирование связей. Параметры уравнений парной корреляции и коэффициенты тесноты связи признаков. Определение коэффициента эластичности, коэффициента детерминации. Динамические ряды, абсолютные и относительные показатели рядов динамики. Средние показатели рядов динамики.	12	ОПК-2
	Итого	12	
6 Индексы	Индивидуальные индексы Агрегатные (сводные) индексы общие индексы как средние из индивидуальных индексы переменного состава, постоянного состава и индексы структурных сдвигов Базисные и цепные индексы	16	ОПК-2
	Итого	16	
7 Выборочное наблюдение	Понятие выборочного наблюдения Способы формирования выборки Средняя ошибка выборки Предельная ошибка выборки Необходимая численность выборки	8	ОПК-2
	Итого	8	
	Итого за семестр	36	
	Итого	72	

5.3. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено учебным планом

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.
Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Согласована на портале № 83887

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
3 семестр			
1 Представление статистических данных	Статистические распределения	8	ОПК-2
	Итого	8	
2 Абсолютные и относительные статистические величины	Статистические величины и их виды	10	ОПК-2
	Итого	10	
3 Средние величины и показатели вариации	Вариационные ряды	12	ОПК-2
	Итого	12	
4 Ряды динамики	Ряды динамики	6	ОПК-2
	Итого	6	
Итого за семестр		36	
4 семестр			
5 Статистическое изучение взаимосвязей	Корреляционно-регрессионный анализ	12	ОПК-2
	Итого	12	
6 Индексы	Индексный метод	16	ОПК-2
	Итого	16	
7 Выборочное наблюдение	Выборочное наблюдение	8	ОПК-2
	Итого	8	
Итого за семестр		36	
Итого		72	

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
3 семестр				
1 Представление статистических данных	Подготовка к зачету	2	ОПК-2	Зачёт
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	4	ОПК-2	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-2	Тестирование
	Итого	8		
2 Абсолютные и относительные статистические величины	Подготовка к зачету	2	ОПК-2	Зачёт
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	4	ОПК-2	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	2	ОПК-2	Тестирование
	Итого	8		

Согласована на портале № 83887

3 Средние величины и показатели вариации	Подготовка к зачету	2	ОПК-2	Зачёт
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	4	ОПК-2	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-2	Тестирование
	Итого	10		
4 Ряды динамики	Подготовка к зачету	2	ОПК-2	Зачёт
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	4	ОПК-2	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	4	ОПК-2	Тестирование
	Итого	10		
Итого за семестр		36		
4 семестр				
5 Статистическое изучение взаимосвязей	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	6	ОПК-2	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	6	ОПК-2	Тестирование
	Итого	12		
6 Индексы	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	6	ОПК-2	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	6	ОПК-2	Тестирование
	Итого	12		
7 Выборочное наблюдение	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	6	ОПК-2	Лабораторная работа
	Подготовка к тестированию	6	ОПК-2	Тестирование
	Итого	12		
Итого за семестр		36		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		108		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Лаб. раб.	Сам. раб.	
ОПК-2	+	+	+	Зачёт, Лабораторная работа, Тестирование, Экзамен

Согласована на портале № 83887

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
3 семестр				
Зачёт	10	10	10	30
Лабораторная работа	10	15	15	40
Тестирование	10	10	10	30
Итого максимум за период	30	35	35	100
Нарастающим итогом	30	65	100	100
4 семестр				
Лабораторная работа	10	15	15	40
Тестирование	10	10	10	30
Экзамен				30
Итого максимум за период	20	25	25	100
Нарастающим итогом	20	45	70	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Согласована на портале № 83887

7.1. Основная литература

1. Карпенко, Н. В. Математическая статистика : учебное пособие / Н. В. Карпенко. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021 — Часть 3 — 2021. — 62 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/269492.
2. Статистика : учебное пособие / составитель Е. В. Гордеева. — Сочи : СГУ, 2021. — 32 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/351569.

7.2. Дополнительная литература

1. Статистика: Курс лекций / И. Ю. Гендрина, М. Г. Сидоренко - 2017. 124 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6843.
2. Социально-экономическая статистика: Учебное пособие / И. В. Подопригора - 2015. 118 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5769.
3. Общая теория статистики: Учебное пособие / И. В. Подопригора - 2015. 110 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5764.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Количественные методы в экономических исследованиях Часть 3. Статистические методы: Методические указания к самостоятельным и лабораторным работам / И. Ю. Гендрина - 2018. 71 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7899.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ

Учебно-вычислительная лаборатория: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения

Согласована на портале № 83887

занятий семинарского типа; 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 611 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Сервер Intel Xeon X3430;
- Сервер DEMAR-3 на базе AMD Ryzen 7;
- Проектор BenQ MH550;
- Проекционный экран Lumien Eco Picture(2x3м);
- Телевизор HYUNDAI H-LED65FU7003;
- Магнитно-маркерная доска;
- Сканер Canon CanoScan UDE210 A4;
- Принтер Canon LBP-1120;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Microsoft Office 2007;
- Mozilla Firefox;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:
- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 101 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 107 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 130 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:
- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

Согласована на портале № 83887

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Представление статистических данных	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Абсолютные и относительные статистические величины	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Средние величины и показатели вариации	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Ряды динамики	ОПК-2	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Статистическое изучение взаимосвязей	ОПК-2	Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
6 Индексы	ОПК-2	Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов

Согласована на портале № 83887

7 Выборочное наблюдение	ОПК-2	Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.

Согласована на портале № 83887

4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. По характеру выражения признаки квалифицируются:
   а) на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)
   б) на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)
   в) на альтернативные, дискретные и интервальные
   г) на моментные и периодные
2. По способу измерения признаки квалифицируются:
   а) на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)
   б) на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)
   в) на альтернативные, дискретные и интервальные
   г) на моментные и периодные
3. По характеру вариации признаки квалифицируются:
   а) на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)
   б) на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)
   в) на альтернативные, дискретные и интервальные
   г) на моментные и периодные
4. По отношению ко времени признаки квалифицируются:
   а) на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)
   б) на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)
   в) на альтернативные, дискретные и интервальные
   г) на моментные и периодные
5. Каждый отдельно взятый элемент совокупности носит название:
   а) вариант
   б) признак
   в) статическая закономерность
   г) единица совокупности
6. Гистограмма применяется для графического изображения:
   а) интервальных рядов распределения
   б) дискретных рядов распределения
   в) ряда накопленных частот
   г) прерывного ряда распределения
7. Подлежащее в таблице – это:
   а) информация, размещенная в таблице в определенной логической последовательности;
   б) название (заголовок) таблицы;
   в) объект статистического изучения, то есть отдельные единицы совокупности, их группы или вся совокупность в целом
8. Имеется ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6; Число рабочих: 8 16 17 12 7. Вид данного ряда:
   а) моментный
   б) интервальный
   в) атрибутивный
   г) дискретный
9. Стоимостные показатели:
   а) представлены счетом, весом, мерой;

Согласована на портале № 83887

б) предназначены для измерения количества отработанного времени;
в) позволяют соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме

10. Индекс структуры (доля) – это:
а) отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
б) отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
в) сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
г) соотношение разных признаков одного объекта между собой.

9.1.2. Перечень экзаменационных вопросов

1. Расчленение совокупности на однородные группы по типам экономических явлений – это:
а) Типологическая группировка
б) Структурная группировка
в) Аналитическая группировка
г) Простая группировка
д) Комбинированная группировка
2. Для изучения состава однородной совокупности по определенному варьирующему показателю предназначена:
а) Типологическая группировка
б) Структурная группировка
в) Аналитическая группировка
г) Простая группировка
д) Комбинированная группировка
3. Выявляет взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками:
а) Типологическая группировка
б) Структурная группировка
в) Аналитическая группировка
г) Простая группировка
д) Комбинированная группировка
4. Группировка, в которой группы выделены по одному признаку – это.
а) Типологическая группировка
б) Структурная группировка
в) Аналитическая группировка
г) Простая группировка
д) Комбинированная группировка
5. Группировка, в которой расчленение совокупности на группы производится по нескольким признакам – это:
а) Типологическая группировка
б) Структурная группировка
в) Аналитическая группировка
г) Простая группировка
д) Комбинированная группировка
6. Счетом, мерой, весом представлены:
а) Натуральные показатели;
б) Трудовые показатели;
в) Стоимостные показатели.
7. Для измерения количества отработанного времени предназначены:
а) Натуральные показатели;
б) Трудовые показатели;
в) Стоимостные показатели.
8. Соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме позволяют:
а) Натуральные показатели;
б) Трудовые показатели;

Согласована на портале № 83887

в) Стоимостные показатели.

9. Отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту – это:
   а) Индекс структуры
   б) Индекс координации
   в) Индекс сравнения
   г) Индекс интенсивности
10. Отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения) – это:
   а) Индекс структуры
   б) Индекс координации
   в) Индекс сравнения
   г) Индекс интенсивности

9.1.3. Перечень вопросов для зачета

1. Индекс координации – это:
   а) отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
   б) отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
   в) сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
   г) соотношение разных признаков одного объекта между собой.
2. Относительные величины сравнения получают в результате:
   а) соотношения двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
   б) соотношения отдельных частей совокупности, входящих в её состав, из которых одна принимается за базу сравнения;
   в) соотношения одноименных показателей, характеризующих различные объекты за один и тот же период;
   г) нахождения удельного веса каждой части совокупности в её общем объеме.
3. Абсолютные величины могут выражаться:
   а) только в натуральных единицах измерения
   б) в натуральных и денежных единицах измерения
   в) только в денежных единицах измерения
   г) в процентах
4. Средний квадрат отклонений вариантов от средней величины – это:
   а) размах вариации
   б) среднее квадратическое отклонение
   в) коэффициент вариации
   г) дисперсия
5. Имеется ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6; Число рабочих: 8 16 17 12 7. Средний тарифный разряд рабочих равен:
   а) 4,0
   б) 4,5
   в) 6,0
   г) 3,9

9.1.4. Темы лабораторных работ

1. Статистические распределения
2. Статистические величины и их виды
3. Вариационные ряды
4. Ряды динамики
5. Корреляционно-регрессионный анализ
6. Индексный метод
7. Выборочное наблюдение

9.2. Методические рекомендации

Согласована на портале № 83887

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

Согласована на портале № 83887

– в печатной форме;
– в печатной форме с увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;
– методом чтения ассистентом задания вслух;
– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;
– набор ответов на компьютере;
– набор ответов с использованием услуг ассистента;
– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 83887

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономики
протокол № 9 от « 4 » 9 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. Экономики	В.Ю. Цибульникова	Согласовано, bbc9013e-1509-4582-b986-4eb4b832138c
Заведующий обеспечивающей каф. Экономики	В.Ю. Цибульникова	Согласовано, bbc9013e-1509-4582-b986-4eb4b832138c
Начальник учебного управления	Г.А. Цой	Согласовано, 8a5745e4-63a0-4946-bbb0-ce4977ac113e

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. экономики	Н.Б. Васильковская	Согласовано, 72f60e85-691a-4e2e-a026-beba382cee78
Доцент, каф. экономики	Н.В. Шимко	Согласовано, 1559df48-00f3-4030-9034-e91dbb8b740a

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. экономики	И.В. Подопригора	Разработано, a711363f-329f-47c5-b5d7-0e846a98fa20

Согласована на портале № 83887