МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью
Сертификат: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c
Владелец: Сенченко Павел Васильевич
Действителен: с 17.09.2019 по 16.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль) / специализация: **Бухгалтерский учет, анализ и аудит**
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **Факультет дистанционного обучения (ФДО)**
Кафедра: **Кафедра экономики (Экономики)**
Курс: **3**
Семестр: **5, 6**
Учебный план набора 2021 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	5 семестр	6 семестр	Всего	Единицы
Самостоятельная работа	94	89	183	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	8	8	16	часов
Контрольные работы	2	2	4	часов
Подготовка и сдача экзамена/зачета	4	9	13	часов
Общая трудоемкость	108	108	216	часов
(включая промежуточную аттестацию)			6	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр	Количество
Зачет	5	
Контрольные работы	5	1
Экзамен	6	
Контрольные работы	6	1

Томск

Согласована на портале № 64624

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, а также 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; решение аналитических и исследовательских задач с использованием современных технических средств и информационных технологий; анализ результатов расчетов и обоснование полученных выводов; применение методов статистического исследования; освоение взаимосвязей в экономике, изучение динамики ее развития; обоснование показателей статистического наблюдения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.01.04.

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 № 64624

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		
ПКС-5. Способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	ПКС-5.1. Знает: основы информационных технологий в экономике	Знает как при помощи современных информационных технологий (MS Excel, Statistica) правильно обобщать и анализировать статистические данные, составлять аналитические таблицы.
	ПКС-5.2. Умеет: использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства	Умеет при помощи современных технических средств проводить статистический анализ функционирования предприятия, условий применения и потребления основного и оборотного капитала и рабочей силы; характеризовать натурально-вещественные и финансовые результаты производства; проводить количественный и качественный анализ финансово-денежных отношений, возникающих в процессе производства; правильно обобщать и анализировать статистические данные.
	ПКС-5.3. Владеет: навыками применения информационных технологий в экономической деятельности	Владеет статистическими методами и современными информационными технологиями при разрешении вопросов, связанных с принятием эффективных управленческих решений.

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

Согласована на портале № 64624

и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 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	
		5 семестр	6 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	20	10	10
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	16	8	8
Контрольные работы	4	2	2
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	183	94	89
Подготовка к зачету	24	24	
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	84	35	49
Подготовка к контрольной работе	75	35	40
Подготовка и сдача зачета	4	4	
Подготовка и сдача экзамена	9		9
Общая трудоемкость (в часах)	212	104	108
Общая трудоемкость (в з.е.)	6	6	

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

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	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб., ч	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
5 семестр					
1 Представление статистических данных	2	2	20	24	ОПК-2, ПКС-5
2 Абсолютные и относительные статистические величины		2	20	22	ОПК-2, ПКС-5
3 Средние величины и показатели вариации		2	29	31	ОПК-2, ПКС-5
4 Ряды динамики		2	25	27	ОПК-2, ПКС-5
Итого за семестр	2	8	94	104	
6 семестр					
5 Статистическое изучение взаимосвязей	2	4	44	50	ОПК-2, ПКС-5
6 Индексы		4	45	49	ОПК-2, ПКС-5
Итого за семестр	2	8	89	99	
Итого	4	16	183	203	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Согласована на портале № 64624

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины	СРП, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Представление статистических данных	Представление статистических данных Статистические таблицы	2	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	2	
2 Абсолютные и относительные статистические величины	Абсолютные величины. Относительные величины	2	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	2	
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	2	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	2	
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	2	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	2	
	Итого за семестр	8	
6 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.	4	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	4	

Согласована на портале № 64624

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	4	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	4	
	Итого за семестр	8	
	Итого	16	

5.3. Контрольные работы

Виды контрольных работ и часы на контрольные работы приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Контрольные работы

№ п.п.	Виды контрольных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1	Контрольная работа с автоматизированной проверкой	2	ОПК-2, ПКС-5
	Итого за семестр	2	
6 семестр			
2	Контрольная работа	2	ОПК-2, ПКС-5
	Итого за семестр	2	
	Итого	4	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5.Контроль самостоятельной работы (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
5 семестр				
1 Представление статистических данных	Подготовка к зачету	10	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	5	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	5	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	20		

Согласована на портале № 64624

2 Абсолютные и относительные статистические величины	Подготовка к зачету	4	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	8	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	8	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	20		
3 Средние величины и показатели вариации	Подготовка к зачету	5	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	12	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	12	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	29		
4 Ряды динамики	Подготовка к зачету	5	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	10	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	10	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	25		
	Итого за семестр	94		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
6 семестр				
5 Статистическое изучение взаимосвязей	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	24	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование, Экзамен
	Подготовка к контрольной работе	20	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	44		
6 Индексы	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	25	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование, Экзамен
	Подготовка к контрольной работе	20	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	45		
	Итого за семестр	89		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
	Итого	196		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Согласована на портале № 64624

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

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

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Конт.Раб.	СРП	Сам. раб.	
ОПК-2	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование, Экзамен
ПКС-5	+	+	+	Зачёт, Контрольная работа, Тестирование, Экзамен

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Подопригора И. В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Подопригора И. В. - Томск : ФДО, ТУСУР, 2015. — 110 с. Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library (доступ из личного кабинета студента).
2. Подопригора И. В. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Подопригора И. В. - Томск : ФДО ТУСУРа, 2015. — 118 с. Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library (доступ из личного кабинета студента).

7.2. Дополнительная литература

1. Статистика [Электронный ресурс]: Курс лекций / И. Ю. Гендрина, М. Г. Сидоренко - 2017. 124 с. Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6843 (доступ из личного кабинета студента).
2. Мицель А. А. Вычислительные методы [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Мицель А. А. - Томск: Эль Контент, 2013. - 198 с. Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library (доступ из личного кабинета студента).
3. Синчинова Л. И. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Синчинова Л. И. - Томск: Эль Контент, 2016. - 110 с. Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library (доступ из личного кабинета студента).

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Подопригора И. В. Статистика [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие / Подопригора И. В. - Томск: ФДО, ТУСУР, 2015. — 141 с. Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library (доступ из личного кабинета студента).
2. Подопригора И. В. Статистика. Методические указания по организации самостоятельной работы [Электронный ресурс]: Методические указания / Подопригора И. В., Цибульникова В. Ю. - Томск : ФДО, ТУСУР, 2018. – 22 с. Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library (доступ из личного кабинета студента).

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;

Согласована на портале № 64624

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

7.4. Иное учебно-методическое обеспечение

1. Подопригора И.В. Социально-экономическая статистика [Электронный ресурс]: электронный курс / И.В. Подопригора. - Томск: ТУСУР, ФДО, 2015 (доступ из личного кабинета студента).

7.5. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. 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.
2. КонсультантПлюс: справочная правовая система (www.consultant.ru). Доступ из личного кабинета студента по ссылке.
3. ЭБС «Юрайт»: виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России (https://urait.ru/). Доступ из личного кабинета студента.
4. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации (http://www.gks.ru/). Доступ из личного кабинета студента.
5. ГАРАНТ - Законодательство (кодексы, законы, указы, постановления) РФ, аналитика, комментарии, практика. (http://www.garant.ru). Доступ из личного кабинета студента.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Веб-камера - 6 шт.;
- Наушники с микрофоном - 6 шт.;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security для Windows;
- LibreOffice;
- Microsoft Windows;

8.2. 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, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 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.

8.3. 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.

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, ПКС-5	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Абсолютные и относительные статистические величины	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 64624

3 Средние величины и показатели вариации	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Ряды динамики	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Статистическое изучение взаимосвязей	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
6 Индексы	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		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

Согласована на портале № 64624

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.
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:
   на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)
   на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)
   на альтернативные, дискретные и интервальные
   на моментные и периодные
2. По способу измерения признаки квалифицируются:
   на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)
   на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)
   на альтернативные, дискретные и интервальные
   на моментные и периодные
3. По характеру вариации признаки квалифицируются:
   на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)
   на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)
   на альтернативные, дискретные и интервальные
   на моментные и периодные

Согласована на портале № 64624

4. По отношению ко времени признаки квалифицируются:
   на описательные (атрибутивные) и количественные (числовые)
   на первичные (объемные) и вторичные (расчетные)
   на альтернативные, дискретные и интервальные
   на моментные и периодные
5. Каждый отдельно взятый элемент совокупности носит название:
   вариант
   признак
   статическая закономерность
   единица совокупности
6. Гистограмма применяется для графического изображения:
   интервальных рядов распределения
   дискретных рядов распределения
   ряда накопленных частот
   прерывного ряда распределения
7. Подлежащее в таблице – это:
   информация, размещенная в таблице в определенной логической последовательности;
   название (заголовок) таблицы;
   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:
   моментный
   интервальный
   атрибутивный
   дискретный
9. Стоимостные показатели:
   представлены счетом, весом, мерой;
   предназначены для измерения количества отработанного времени;
   позволяют соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме
10. Индекс структуры (доля) – это:
    отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
    отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
    сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
    соотношение разных признаков одного объекта между собой.
11. При расчете среднего уровня равномерного интервального ряда динамики используется формула:
    Средняя арифметическая простая
    Средняя хронологическая простая
    Средняя арифметическая взвешенная
    Средняя хронологическая взвешенная
12. При расчете среднего уровня равномерного моментного ряда динамики используется формула:
    Средняя арифметическая простая
    Средняя хронологическая простая
    Средняя арифметическая взвешенная
    Средняя хронологическая взвешенная
13. При расчете среднего уровня неравномерного интервального ряда динамики используется формула:
    Средняя арифметическая простая
    Средняя хронологическая простая
    Средняя арифметическая взвешенная
    Средняя хронологическая взвешенная
14. При расчете среднего уровня неравномерного моментного ряда динамики используется формула:

Согласована на портале № 64624

Средняя арифметическая простая
Средняя хронологическая простая
Средняя арифметическая взвешенная
Средняя хронологическая взвешенная

15. Если первоначальные уровни ряда относятся к коротким промежуткам времени, используют:
метод укрупнения интервалов
метод скользящей средней
выравнивание уровней ряда по аналитическим формулам
16. Замена эмпирических уровней ряда динамики теоретическими, которые рассчитаны по определенному уравнению, – это:
метод укрупнения интервалов
метод скользящей средней
выравнивание уровней ряда по аналитическим формулам
17. Средний уровень интервального ряда динамики определяется как:
средняя гармоническая
средняя арифметическая
средняя геометрическая
средняя хронологическая
18. Для выявления основной тенденции развития явления используются:
индексный метод
аналитическое выравнивание
метод укрупнения интервалов
метод скользящей средней
19. Коэффициент эластичности показывает:
измерение тесноты связи между двумя (и более) признаками;
определение уравнения регрессии;
выявление наличия (отсутствия) корреляционной связи между изучаемыми признаками;
на сколько процентов изменяется в среднем результативный признак при изменении факторного признака на 1%.
20. Уравнение регрессии представляет собой:
измерение тесноты связи между двумя (и более) признаками;
определение уравнения регрессии;
выявление наличия (отсутствия) корреляционной связи между изучаемыми признаками;
математическое описание изменения взаимно коррелируемых величин по эмпирическим (фактическим) данным

9.1.2. Перечень экзаменационных вопросов

Приведены примеры типовых заданий из банка контрольных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины

1. Расчленение совокупности на однородные группы по типам экономических явлений – это:
Типологическая группировка
Структурная группировка
Аналитическая группировка
Простая группировка
Комбинированная группировка
2. Для изучения состава однородной совокупности по определенному варьирующему показателю предназначена:
Типологическая группировка
Структурная группировка
Аналитическая группировка
Простая группировка
Комбинированная группировка
3. Выявляет взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками:

Согласована на портале № 64624

Типологическая группировка
Структурная группировка
Аналитическая группировка
Простая группировка
Комбинированная группировка

4. Группировка, в которой группы выделены по одному признаку – это.
   Типологическая группировка
   Структурная группировка
   Аналитическая группировка
   Простая группировка
   Комбинированная группировка
5. Группировка, в которой расчленение совокупности на группы производится по нескольким признакам – это:
   Типологическая группировка
   Структурная группировка
   Аналитическая группировка
   Простая группировка
   Комбинированная группировка
6. Счетом, мерой, весом представлены:
   Натуральные показатели;
   Трудовые показатели;
   Стоимостные показатели.
7. Для измерения количества отработанного времени предназначены:
   Натуральные показатели;
   Трудовые показатели;
   Стоимостные показатели.
8. Соизмерить в денежной форме товары, которые нельзя соизмерить в натуральной форме позволяют:
   Натуральные показатели;
   Трудовые показатели;
   Стоимостные показатели.
9. Отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту – это:
   Индекс структуры
   Индекс координации
   Индекс сравнения
   Индекс интенсивности
10. Отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения) – это:
    Индекс структуры
    Индекс координации
    Индекс сравнения
    Индекс интенсивности

9.1.3. Перечень вопросов для зачета

Приведены примеры типовых заданий из банка контрольных тестов, составленных по пройденным разделам дисциплины

1. Индекс координации – это:
   отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
   отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
   сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
   соотношение разных признаков одного объекта между собой.
2. Относительные величины сравнения получают в результате:
   соотношения двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
   соотношения отдельных частей совокупности, входящих в её состав, из которых одна

Согласована на портале № 64624

принимается за базу сравнения;
соотношения одноименных показателей, характеризующих различные объекты за один и тот же период;
нахождения удельного веса каждой части совокупности в её общем объеме.

3. Абсолютные величины могут выражаться:
   только в натуральных единицах измерения
   в натуральных и денежных единицах измерения
   только в денежных единицах измерения
   в процентах
4. Средний квадрат отклонений вариантов от средней величины – это:
   размах вариации
   среднее квадратическое отклонение
   коэффициент вариации
   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:
   4,0
   4,5
   6,0
   3,9
6. Индекс структуры (доля) – это:
   отношение какой-либо части объекта (совокупности) ко всему объекту;
   отношение какой-либо части объекта к другой его части, принятой за основу (базу сравнения);
   сравнение (соотношение) разных объектов по одинаковым признакам;
   соотношение разных признаков одного объекта между собой.
7. При расчете среднего уровня равномерного интервального ряда динамики используется формула:
   Средняя арифметическая простая
   Средняя хронологическая простая
   Средняя арифметическая взвешенная
   Средняя хронологическая взвешенная
8. При расчете среднего уровня равномерного моментного ряда динамики используется формула:
   Средняя арифметическая простая
   Средняя хронологическая простая
   Средняя арифметическая взвешенная
   Средняя хронологическая взвешенная
9. При расчете среднего уровня неравномерного интервального ряда динамики используется формула:
   Средняя арифметическая простая
   Средняя хронологическая простая
   Средняя арифметическая взвешенная
   Средняя хронологическая взвешенная
10. При расчете среднего уровня неравномерного моментного ряда динамики используется формула:
    Средняя арифметическая простая
    Средняя хронологическая простая
    Средняя арифметическая взвешенная
    Средняя хронологическая взвешенная

9.1.4. Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы

Количественные методы в экономических исследованиях

1. Разработать макет статистической таблицы, характеризующей зависимость успеваемости студентов группы от посещаемости занятий и времени самостоятельной работы. Указать: к какому виду таблицы относится макет; название и вид разработки подлежащего и

Согласована на портале № 64624

сказуемого; группировочные признаки.

2. Разработать макеты таблиц для статистической характеристики населения Российской Федерации: по полу и возрасту; образованию.
3. Разработать макеты таблиц для статистической характеристики: деятельности коммерческих банков; деятельности страховых компаний.
4. По плану предприятия объем производства продукции в отчетном году должен возрасти по сравнению с прошлым годом на 2,5 %. План по объему производства продукции перевыполнен в отчетном году на 3,0 %. Определить фактический объем производства продукции в отчетном году, если известно, что объем продукции в прошлом году составил 25 300 тыс. руб.
5. Выручка строительной организации за два года по основным видам деятельности представлена в таблице. Рассчитать и проанализировать структуру выручки строительной организации за каждый год, изменение в структуре, определить абсолютное и относительное изменения выручки (в т. ч. по видам деятельности).
6. Предприятие перевыполнило план по объему реализации продукции в отчетном году на 3,8 %. Фактическое увеличение реализации продукции в отчетном году по сравнению с предыдущим годом составило 5,6 %. Определить, каково было плановое задание по росту объема реализации продукции.
7. Цехом произведены бракованные детали в трех партиях: в первой – 90 шт., что оставило 3 % от общего числа деталей; во второй – 140 шт., или 2,8 %; в третьей – 160 шт., или 2,0 %. Определить средний процент бракованных деталей.
8. Строительная организация с сезонным характером работы работала с мая по сентябрь, а среднее списочное число промышленно-производственного персонала составляло в мае 650, июне – 785, в III квартале – 830 чел. Определить среднее списочное число промышленно-производственного персонала организации за год.
9. Определить дополнительный объем продукции в планируемом году при тех же оборотных средствах, если число оборотов увеличивается на один. Исходные данные: выпуск продукции в базисном году – 56 млн руб.; средний остаток оборотных средств в базисном году – 23 млн руб.
10. В отчетном году сумма оборотных средств на предприятии составила 100 млн руб. Длительность одного оборота оборотных средств – 35 дней. В будущем году объем реализуемой продукции увеличился на 5 %. На сколько дней сократится время одного оборота при той же величине нормируемых оборотных средств?

9.2. Методические рекомендации

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

Согласована на портале № 64624

телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе 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 9.2.

Таблица 9.2 – 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:

– 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;

Согласована на портале № 64624

– в печатной форме.

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

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Экономики
протокол № 11 от «13» 11 2020 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
Декан ФДО	И.П. Черкашина	Согласовано, 4580bdea-d7a1-4d22-bda1-21376d739cfc

ЭКСПЕРТЫ:

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

РАЗРАБОТАНО:

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

Согласована на портале № 64624