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
_____П.В. Сенченко
«23» _____12_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.01 Экономика**
Направленность (профиль) / специализация: **Финансы и кредит**
Форма обучения: **очно-заочная**
Факультет: **Заочный и вечерний факультет (ЗиВФ)**
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
Лекционные занятия	8	8	16	часов
Лабораторные занятия	10	10	20	часов
Самостоятельная работа	90	54	144	часов
Подготовка и сдача экзамена		36	36	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	216	часов
	3	3	6	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	5
Экзамен	6

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор
Дата подписания: 23.12.2020
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 65342

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.
2. решение аналитических и исследовательских задач с использованием современных технических средств и информационных технологий.
3. анализ результатов расчетов и обоснование полученных выводов.
4. применение методов статистического исследования.
5. освоение взаимосвязей в экономике, изучение динамики ее развития.
6. 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 № 65342

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 № 65342

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	36	18	18
Лекционные занятия	16	8	8
Лабораторные занятия	20	10	10
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	144	90	54
Подготовка к зачету	25	25	
Подготовка к тестированию	61	35	26
Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	58	30	28
Подготовка и сдача экзамена	36		36
Общая трудоемкость (в часах)	216	108	108
Общая трудоемкость (в з.е.)	6	3	3

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	Лек. зан., ч	Лаб. раб.	Сам. раб., ч	Всего часов (без зачета)	Формируемые компетенции
5 семестр					
1 Представление статистических данных	2	-	9	11	ОПК-2, ПКС-5
2 Абсолютные и относительные статистические величины	2	2	25	29	ОПК-2, ПКС-5
3 Средние величины и показатели вариации	2	4	28	34	ОПК-2, ПКС-5
4 Ряды динамики	2	4	28	34	ОПК-2, ПКС-5
Итого за семестр	8	10	90	108	
6 семестр					
5 Статистическое изучение взаимосвязей	5	6	28	39	ОПК-2, ПКС-5
6 Индексы	3	4	26	33	ОПК-2, ПКС-5
Итого за семестр	8	10	54	72	
Итого	16	20	144	180	

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)

Согласована на портале № 65342

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), 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.	5	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	5	

Согласована на портале № 65342

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	3	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	3	
Итого за семестр		8	
Итого		16	

5.3. Контрольные работы

Не предусмотрено учебным планом

5.4. Лабораторные занятия

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Наименование лабораторных работ

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
2 Абсолютные и относительные статистические величины	Определение абсолютных, относительных и средних показателей динамического ряда	2	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	2	
3 Средние величины и показатели вариации	Проверка гипотезы о равенстве дисперсий	4	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	4	
4 Ряды динамики	Исследование динамического ряда на наличие сезонности	2	ОПК-2, ПКС-5
	Ряды динамики	2	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	4	
Итого за семестр		10	
6 семестр			
5 Статистическое изучение взаимосвязей	Проверка гипотезы о законе распределения	2	ОПК-2, ПКС-5
	Проверка гипотезы об однородности выборок	4	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	6	
6 Индексы	Использование индивидуальных и общих индексов	4	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	4	
Итого за семестр		10	
Итого		20	

5.5. Практические занятия (семинары)

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Курсовой проект / курсовая работа

Согласована на портале № 65342

Не предусмотрено учебным планом

5.7. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – 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	4	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт
	Подготовка к тестированию	5	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование
	Итого	9		
2 Абсолютные и относительные статистические величины	Подготовка к зачету	5	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт
	Подготовка к тестированию	10	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	10	ОПК-2, ПКС-5	Лабораторная работа
	Итого	25		
3 Средние величины и показатели вариации	Подготовка к зачету	8	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт
	Подготовка к тестированию	10	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	10	ОПК-2, ПКС-5	Лабораторная работа
	Итого	28		
4 Ряды динамики	Подготовка к зачету	8	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт
	Подготовка к тестированию	10	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	10	ОПК-2, ПКС-5	Лабораторная работа
	Итого	28		
Итого за семестр		90		
6 семестр				
5 Статистическое изучение взаимосвязей	Подготовка к тестированию	14	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	14	ОПК-2, ПКС-5	Лабораторная работа
	Итого	28		
6 Индексы	Подготовка к тестированию	12	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование
	Подготовка к лабораторной работе, написание отчета	14	ОПК-2, ПКС-5	Лабораторная работа
	Итого	26		
Итого за семестр		54		

Согласована на портале № 65342

	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
	Итого	180		

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

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.8.

Таблица 5.8 – 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
ПКС-5	+	+	+	Зачёт, Лабораторная 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. Общая теория статистики: Учебное пособие / И. В. Подопригора - 2015. 110 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/5764.

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. Статистика : учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 619 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15117-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/517575.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Статистика: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / И. В. Подопригора - 2018. 65 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7583.

2. Статистика: Методические указания к лабораторным работам / И. Ю. Гендрина, М. Г. Сидоренко - 2018. 26 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7724.

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:

Согласована на портале № 65342

– 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

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).
3. ЭБС «Юрайт»: виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России (https://urait.ru/)..
4. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации (http://www.gks.ru/)..
5. ГАРАНТ - Законодательство (кодексы, законы, указы, постановления) РФ, аналитика, комментарии, практика. (http://www.garant.ru)..

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 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, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;

Согласована на портале № 65342

- 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.

8.4. 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.

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
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Абсолютные и относительные статистические величины	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 65342

3 Средние величины и показатели вариации	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Ряды динамики	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Статистическое изучение взаимосвязей	ОПК-2, ПКС-5	Лабораторная работа	Темы лабораторных работ
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
6 Индексы	ОПК-2, ПКС-5	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

Согласована на портале № 65342

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:
   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

Согласована на портале № 65342

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;
   б) предназначены для измерения количества отработанного времени;
   г) 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.
11. При расчете среднего уровня равномерного интервального ряда динамики используется формула:
    а) Средняя арифметическая простая
    б) Средняя хронологическая простая
    в) Средняя арифметическая взвешенная
    г) Средняя хронологическая взвешенная
12. При расчете среднего уровня равномерного моментного ряда динамики используется формула:
    а) Средняя арифметическая простая
    б) Средняя хронологическая простая
    в) Средняя арифметическая взвешенная
    г) Средняя хронологическая взвешенная
13. При расчете среднего уровня неравномерного интервального ряда динамики используется формула:
    а) Средняя арифметическая простая
    б) Средняя хронологическая простая
    в) Средняя арифметическая взвешенная
    г) Средняя хронологическая взвешенная
14. При расчете среднего уровня неравномерного моментного ряда динамики используется формула:
    а) Средняя арифметическая простая
    б) Средняя хронологическая простая
    в) Средняя арифметическая взвешенная
    г) Средняя хронологическая взвешенная
15. Если первоначальные уровни ряда относятся к коротким промежуткам времени, используют:
    а) метод укрупнения интервалов

Согласована на портале № 65342

б) метод скользящей средней
в) выравнивание уровней ряда по аналитическим формулам

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

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

Согласована на портале № 65342

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;
   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

Согласована на портале № 65342

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
6. 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.
7. При расчете среднего уровня равномерного интервального ряда динамики используется формула:
   а) Средняя арифметическая простая
   б) Средняя хронологическая простая
   в) Средняя арифметическая взвешенная
   г) Средняя хронологическая взвешенная
8. При расчете среднего уровня равномерного моментного ряда динамики используется формула:
   а) Средняя арифметическая простая
   б) Средняя хронологическая простая
   в) Средняя арифметическая взвешенная
   г) Средняя хронологическая взвешенная
9. При расчете среднего уровня неравномерного интервального ряда динамики используется формула:
   а) Средняя арифметическая простая
   б) Средняя хронологическая простая
   в) Средняя арифметическая взвешенная
   г) Средняя хронологическая взвешенная
10. При расчете среднего уровня неравномерного моментного ряда динамики используется формула:
    а) Средняя арифметическая простая
    б) Средняя хронологическая простая
    в) Средняя арифметическая взвешенная
    г) Средняя хронологическая взвешенная

9.1.4. Темы лабораторных работ

1. Определение абсолютных, относительных и средних показателей динамического ряда
2. Проверка гипотезы о равенстве дисперсий
3. Исследование динамического ряда на наличие сезонности
4. Ряды динамики
5. Проверка гипотезы о законе распределения
6. Проверка гипотезы об однородности выборок
7. Использование индивидуальных и общих индексов

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.

Согласована на портале № 65342

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 9.2.

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;

Согласована на портале № 65342

– 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 № 65342

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
Начальник учебного управления	Е.В. Саврук	Согласовано, fa63922b-1fce-4a6a-845d-9ce7670b004c
Декан ЗиВФ	И.В. Осипов	Согласовано, 126832c4-9aa6-45bd-8e71-e9e09d25d010

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 № 65342