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 (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	98	62	160	часов
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	8	8	16	часов
Контрольные работы	2	2	4	часов
Подготовка и сдача экзамена		36	36	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	216	часов
			6	з.е.

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

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

Томск

Согласована на портале № 64934

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 № 64934

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 № 64934

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	160	98	62
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	86	47	39
Подготовка к контрольной работе	74	51	23
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	Контр. раб.	СРП, ч.	Сам. раб., ч	Всего часов (без промежуточной аттестации)	Формируемые компетенции
5 семестр					
1 Представление статистических данных	2	1	10	13	ОПК-2, ПКС-5
2 Абсолютные и относительные статистические величины		1	16	17	ОПК-2, ПКС-5
3 Средние величины и показатели вариации		1	27	28	ОПК-2, ПКС-5
4 Ряды динамики		2	17	19	ОПК-2, ПКС-5
5 Статистическое изучение взаимосвязей		1	12	13	ОПК-2, ПКС-5
6 Индексы		1	7	8	ОПК-2, ПКС-5
7 Выборочное наблюдение		1	9	10	ОПК-2, ПКС-5
Итого за семестр	2	8	98	108	
6 семестр					

Согласована на портале № 64934

8 Социально-демографическая статистика	2	1	5	8	ОПК-2, ПКС-5
9 Статистика рынка труда		1	9	10	ОПК-2, ПКС-5
10 Система национальных счетов		1	4	5	ОПК-2, ПКС-5
11 Национальное богатство		1	11	12	ОПК-2, ПКС-5
12 Статистика результатов экономической деятельности		1	9	10	ОПК-2, ПКС-5
13 Статистика цен		1	13	14	ОПК-2, ПКС-5
14 Расчет ВВП и других макроэкономических показателей		1	6	7	ОПК-2, ПКС-5
15 Статистика уровня жизни населения		1	5	6	ОПК-2, ПКС-5
Итого за семестр	2	8	62	72	
Итого	4	16	160	180	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

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	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
2 Абсолютные и относительные статистические величины	Абсолютные величины. Относительные величины	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
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	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
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	

Согласована на портале № 64934

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.	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
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	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
7 Выборочное наблюдение	Понятие выборочного наблюдения Способы формирования выборки Средняя ошибка выборки Предельная ошибка выборки Необходимая численность выборки	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
	Итого за семестр	8	
	6 семестр		
8 Социально-демографическая статистика	Изучение численности населения и его размещения по территории страны Изучение состава населения (основные группировки) Изучение естественного движения населения Изучение миграции населения Перспективные расчеты численности населения Показатели социальной характеристики населения	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
9 Статистика рынка труда	Классификация населения по экономической активности и по статусу занятости. Структура занятости Статистика занятости и безработицы рудовые ресурсы. Баланс затрат труда Показатели движения рабочей силы	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	

Согласована на портале № 64934

10 Система национальных счетов	Система основных счетов системы национальных счетов Использование системы национальных счетов в экономическом анализе Система национальных счетов и баланс народного хозяйства	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
11 Национальное богатство	Классификация национального богатства Статистика основных фондов Статистика оборотных средств	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
12 Статистика результатов экономической деятельности	Статистика продукции отраслей экономики Статистика себестоимости продукции Статистика финансовых результатов экономической деятельности	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
13 Статистика цен	Индекс потребительских цен Измерение инфляции	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
14 Расчет ВВП и других макроэкономических показателей	Методы расчета ВВП Исчисление ВВП и его компонентов в постоянных (сопоставимых) ценах Международные сопоставления ВВП и его компонентов на основе паритетов покупательной способности валют Показатели доходов в системе национальных счетов. Национальный доход	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
15 Статистика уровня жизни населения	Показатели доходов населения Показатели расходов населения, сбережения и потребления населением материальных благ и услуг Изучение дифференциации доходов, уровня и границ бедности Обобщающие показатели уровня жизни населения	1	ОПК-2, ПКС-5
	Итого	1	
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			

Согласована на портале № 64934

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	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	10		
2 Абсолютные и относительные статистические величины	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	16		
3 Средние величины и показатели вариации	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	14	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	13	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	27		

Согласована на портале № 64934

4 Ряды динамики	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	7	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	10	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	17		
5 Статистическое изучение взаимосвязей	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	5	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	7	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	12		
6 Индексы	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	3	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	4	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	7		
7 Выборочное наблюдение	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	5	ОПК-2, ПКС-5	Зачёт, Тестирование
	Подготовка к контрольной работе	4	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	9		
Итого за семестр		98		
6 семестр				
8 Социально-демографическая статистика	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	5	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование, Экзамен
	Итого	5		

Согласована на портале № 64934

9 Статистика рынка труда	Подготовка к контрольной работе	4	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	5	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование, Экзамен
	Итого	9		
10 Система национальных счетов	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	4	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование, Экзамен
	Итого	4		
11 Национальное богатство	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	5	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование, Экзамен
	Подготовка к контрольной работе	6	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	11		
12 Статистика результатов экономической деятельности	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	4	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование, Экзамен
	Подготовка к контрольной работе	5	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	9		
13 Статистика цен	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	5	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование, Экзамен
	Подготовка к контрольной работе	8	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа
	Итого	13		
14 Расчет ВВП и других макроэкономических показателей	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	6	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование, Экзамен
	Итого	6		

Согласована на портале № 64934

15 Статистика уровня жизни населения	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части дисциплины	5	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование, Экзамен
	Итого	5		
Итого за семестр		62		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		196		

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

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).

Согласована на портале № 64934

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;

– 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;

Согласована на портале № 64934

- 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)

Согласована на портале № 64934

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
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	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
6 Индексы	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
7 Выборочное наблюдение	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 № 64934

8 Социально-демографическая статистика	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
9 Статистика рынка труда	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
10 Система национальных счетов	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
11 Национальное богатство	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
12 Статистика результатов экономической деятельности	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
13 Статистика цен	ОПК-2, ПКС-5	Контрольная работа	Примерный перечень тем и тестовых заданий на контрольные работы
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
14 Расчет ВВП и других макроэкономических показателей	ОПК-2, ПКС-5	Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Экзамен	Перечень экзаменационных вопросов
15 Статистика уровня жизни населения	ОПК-2, ПКС-5	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

Согласована на портале № 64934

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.
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

Согласована на портале № 64934

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
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

Согласована на портале № 64934

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:
    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

Согласована на портале № 64934

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:
   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

Согласована на портале № 64934

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 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

Согласована на портале № 64934

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 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.

Согласована на портале № 64934

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 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:

Согласована на портале № 64934

– 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 № 64934

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 № 64934