

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Краснодонский факультет инженерии и менеджмента (филиал)
Кафедра социально-экономических дисциплин и техноферной безопасности



УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Панайотов К.К.

«21» апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине Статистика
(название дисциплины по учебному плану)

По направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
(код, название без кавычек)

Профиль подготовки Информационная бизнес-аналитика

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Статистика» по направлению подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика, профиль «Информационная бизнес-аналитика» - 40 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Статистика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2020 года № 838, с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г)

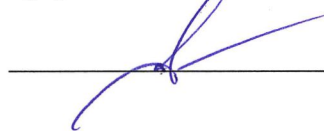
СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

к.э.н., доц. Черная А.М.

(ученая степень, ученое звание, должность фамилия, инициалы)

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности «16» марта 2023 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой



Черная А.М.

СОГЛАСОВАНО:

заведующий кафедрой
информационных технологий
и транспорта



Бихдрикер А.С.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета «20» марта 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета



Замота О.Н.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – подготовка обучающихся, умеющих дать современную статистическую оценку и провести анализ состояния и развития социально-экономических процессов, происходящих в обществе, владеющих при этом методикой статистического исследования, необходимой для сбора, обработки и анализа статистической информации.

Задачами дисциплины являются: овладение комплексом современных методов сбора, обработки, обобщения и анализа статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; освоение статистических методов анализа социально-экономических процессов и явлений; изучение системы социально-экономических показателей, основных экономических классификаций, используемых в отечественной и международной статистике.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Статистика» относится к обязательной части дисциплин профессиональной подготовки студентов по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания понятийного аппарата экономической теории, микро- и микроэкономики; курса математического анализа, включающего дифференциальное и интегральное исчисление, курсы линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики;

умения решать простейшие задачи по экономической теории, математике и теории вероятностей;

навыки владения простейшими инструментами обработки статистической информации, изучаемыми на курсе «Бизнес-информатика».

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Бизнес-информатика», «Математика», «Экономическая теория и макроэкономика», «Микроэкономика», и служит основой для освоения дисциплин «Эконометрика», «Прогнозирование социально-экономических процессов», «Интеллектуальный анализ данных».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-4. Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4.2. Способен обеспечивать обработку и анализ информационно-аналитической информации	Знает: основные понятия и методы, позволяющие осуществлять анализ и обработку информации для принятия управленческих решений
		Умеет: проводить сбор информации, ее обработку и анализ для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений
		Владеет: методами сбора информации, ее обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4 зач. ед)	144 (4 зач. ед)	-
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	85	30	-
Лекции	34	10	-
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	34	10	-
Лабораторные работы	17	10	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	59	114	-
Форма аттестации	экзамен	экзамен	-

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. *ПРЕДМЕТ, МЕТОД, ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И КАТЕГОРИИ ТЕОРИИ СТАТИСТИКИ.*

Предмет, метод и задачи статистики. Основные понятия статистики. Организация системы государственной статистики на современном этапе.

Тема 2. *ТЕОРИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ.*

Понятие статистического наблюдения и требования, предъявляемые к данным статистического наблюдения.

План статистического наблюдения, его значение, составные элементы. Виды, формы и способы статистического наблюдения, основные формы и виды действующей статистической отчетности.

Тема 3. *СВОДКА И ГРУППИРОВКА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ. РЯДЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ.*

Понятие о сводке статистических данных, ее основное содержание, виды и задачи. Сущность метода группировок и его значение в статистическом исследовании социально-экономических явлений. Виды группировок. Определение числа групп, величины интервалов. Характеристика групп при помощи статистических показателей. Важнейшие группировки и классификации, применяемые в статистике, их использование в экономическом анализе. Ряды распределения, их виды и способы построения.

Тема 4. *АБСОЛЮТНЫЕ И ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ В СТАТИСТИКЕ.*

Абсолютные показатели, единицы их измерения. Относительные величины: понятие, виды. Их роль в анализе явлений и процессов социально-общественной и производственной жизни. Формы выражения относительных величин (коэффициенты, проценты, промилле).

Тема 5. *СРЕДНИЕ ВЕЛИЧИНЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ВАРИАЦИИ.*

Понятие о средней величине. Взаимосвязь метода средних и метода группировок. Средняя арифметическая. Средняя гармоническая. Другие формы средних. Выбор формы средней. Значение и выбор весов для определения средней. Вариация признаков. Виды

дисперсии. Правило сложения дисперсий и его использование в анализе взаимосвязи социально-экономических явлений. Коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение.

Тема 6. *РЯДЫ ДИНАМИКИ.*

Понятие о рядах динамики, их табличное и графическое выражение. Виды рядов динамики. Ряды абсолютных, относительных и средних величин. Моментные и интервальные ряды. Основные характеристики рядов динамики. Обобщающие показатели (средний уровень ряда, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации).

Тема 7. *ИНДЕКСЫ.*

Экономические индексы. Их классификация. Индивидуальные и общие индексы. Способы построения общих индексов. Агрегатная форма индексов. Индексы Паше и Ласпейреса. Их применение. Общие индексы как средние из индивидуальных индексов. Индексы цепные и базисные, их взаимосвязь. Индексы средних величин.

Тема 8. *СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМИ ЯВЛЕНИЯМИ И ПРОЦЕССАМИ.*

Виды и формы статистических взаимосвязей как форма выражения всеобщей связи явлений. Основные статистические методы изучения связей: метод параллельных рядов, условия его применения. Понятие однофакторной и многофакторной модели связи. Уравнение регрессии как форма аналитического выражения статистической связи, экономическая интерпретация его параметров. Показатели тесноты корреляционной связи: линейный коэффициент корреляции, индекс корреляции, эмпирическое корреляционное отношение, их интерпретация.

Тема 9. *СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ.*

Предмет и задачи статистики населения. Источники статистической информации. Постоянное и наличное население, связь между ними. Оценка численности населения, расчет средней численности населения. Изучение состава и размещения населения. Показатели естественного движения и миграции населения. Методы расчета перспективной численности населения.

Тема 10. *СТАТИСТИКА ЭКОНОМИЧЕСКИ АКТИВНОГО НАСЕЛЕНИЯ, ЗАНЯТОСТИ И БЕЗРАБОТИЦЫ.*

Понятие экономически активного населения, занятости и безработицы. Показатели экономической активности и занятости населения. Показатели общей и официальной безработицы. Экономически неактивное население и его классификация.

Тема 11. *СИСТЕМА СТАТИСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОТРАСЛЕЙ И СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ.*

Понятие системы экономических показателей, основные методологические требования к ее формированию. Важнейшие классификации и группировки, применяемые в микроэкономической статистике нашей страны и за рубежом. Агропромышленный комплекс и территориально – производственные комплексы как особая форма классификации и группировки.

Тема 12. *СТАТИСТИКА ПРОДУКЦИИ.*

Понятие продукции промышленного предприятия, ее составные элементы. Виды и состав продуктов по степени готовности, момент и признаки готовности. Учет объема промышленной продукции в натуральном, стоимостном и трудовом выражении. Система стоимостных показателей продукции. Система, состав и методы вычисления стоимостных показателей объема производства. Вычисление индексов динамики промышленной продукции и применение факторного анализа динамики индексным методом.

Тема 13. *СТАТИСТИКА, ЧИСЛЕННОСТИ И ДИНАМИКИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ. СТАТИСТИКА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ.*

Понятие и задачи статистики численности работников и рабочего времени в промышленности. Состав численности работников предприятия. Категории ППП. Виды

численности работников ППП. Оценка обеспеченности предприятий рабочей силой. Статистика рабочего времени.

Тема 14. СТАТИСТИКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА.

Производительность труда как показатель эффективности затрат труда и задачи статистики ее изучения в промышленности.

Методы вычисления показателей производительности труда в промышленности в зависимости от способа измерения продукции и от принятых единиц измерения рабочего времени. Изучение динамики производительности труда.

Тема 15. СТАТИСТИКА ОПЛАТЫ ТРУДА.

Понятие заработной платы и задачи статистики ее изучения. Формы и системы оплаты труда в промышленности. Фонды оплаты труда, и их состав.

Выявление изменений фондов оплаты труда за счет изменений средней заработной платы одного работника и средней списочной численности работников. Изучение динамики оплаты труда с помощью индексов переменного состава, фиксированного состава и индекса структурных сдвигов.

Тема 16. СТАТИСТИКА ОСНОВНОГО И ОБОРОТНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ.

Понятие основных и оборотных фондов и задачи их статистического изучения.

Статистика основных фондов. Объем и состав основных фондов. Классификация и особенности их структуры в пищевой промышленности.

Виды оценки основных фондов. Износ фондов. Балансы основных фондов, показатели наличия, движения, состояния и воспроизводства основных фондов. Определение изменения объема продукции вследствие изменения эффективности использования фондов и вследствие изменения величины и состава основных фондов. Методика расчета среднегодовой стоимости основных фондов. Статистика оборотных фондов. Назначение оборотных фондов, их материально – вещественное содержание и формы учета на предприятиях. Показатели объема, состава, динамики и использования производственных оборотных фондов. Изучение их структуры по стадиям воспроизводства, источником образования и пополнения.

Тема 17. СТАТИСТИКА СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ. СТАТИСТИКА ПРИБЫЛИ И РЕНТАБЕЛЬНОСТИ.

Понятие издержек производства и себестоимости продукции, их сущность и задачи статистического изучения. Виды себестоимости. Группировки затрат на производство продукции по экономическим элементам затрат, по статьям калькуляции и по другим признакам.

Измерение динамики себестоимости единицы продукции индексным методом. Индексы себестоимости переменного, фиксированного составов и влияния структурных сдвигов. Определение общей величины экономии от снижения себестоимости продукции под влиянием изменения затрат на единицу продукции и объема производства в натуральном выражении.

Показатели прибыли и рентабельности. Статистический анализ прибыли.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Введение в статистику	2	0,25	-
2.	Статистическое наблюдение	2	0,5	-
3.	Статистическая сводка и группировка. Ряды распределения	2	0,5	-
4.	Абсолютные и относительные величины	2	0,5	-

5.	Средние величины и показатели вариации	2	1	-
6.	Ряды динамики	2	1	-
7.	Индексы	2	1	-
8.	Статистические методы изучения взаимосвязей между социально-экономическими явлениями и процессами	2	1	-
9.	Статистика населения	2	0,5	-
10.	Статистика экономически активного населения, занятости и безработицы	2	0,25	-
11.	Система статистических показателей отраслей и секторов экономики	2	0,5	-
12.	Статистика продукции	2	0,5	-
13.	Статистика, численности и динамики работников предприятия. Статистика рабочего времени	2	0,5	-
14.	Статистика производительности труда	2	0,5	-
15.	Статистика оплаты труда	2	0,5	-
16.	Статистика основного и оборотного капитала предприятия	2	0,5	-
17.	Статистика себестоимости продукции. Статистика прибыли и рентабельности	2	0,5	-
Итого:		34	10	-

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Введение в статистику	2	0,25	-
2.	Статистическое наблюдение	2	0,5	-
3.	Статистическая сводка и группировка. Ряды распределения	2	0,5	-
4.	Абсолютные и относительные величины	2	0,5	-
5.	Средние величины и показатели вариации	2	1	-
6.	Ряды динамики	2	1	-
7.	Индексы	2	1	-
8.	Статистические методы изучения взаимосвязей между социально-экономическими явлениями и процессами	2	1	-
9.	Статистика населения	2	0,5	-
10.	Статистика экономически активного населения, занятости и безработицы	2	0,25	-
11.	Система статистических показателей отраслей и секторов экономики	2	0,5	-
12.	Статистика продукции	2	0,5	-
13.	Статистика, численности и динамики работников предприятия. Статистика рабочего времени	2	0,5	-
14.	Статистика производительности труда	2	0,5	-
15.	Статистика оплаты труда	2	0,5	-
16.	Статистика основного и оборотного	2	0,5	-

	капитала предприятия			
17.	Статистика себестоимости продукции. Статистика прибыли и рентабельности	2	0,5	-
Итого:		34	10	-

4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Введение в статистику	-	2	-
2.	Статистическое наблюдение	2	-	-
3.	Статистическая сводка и группировка. Ряды распределения	2	-	-
4.	Абсолютные и относительные величины	2	2	-
5.	Средние величины и показатели вариации	-	-	-
6.	Ряды динамики	3	-	-
7.	Индексы	2	2	-
8.	Статистические методы изучения взаимосвязей между социально-экономическими явлениями и процессами	-	-	-
9.	Статистика населения	-	-	-
10.	Статистика экономически активного населения, занятости и безработицы	2	-	-
11.	Система статистических показателей отраслей и секторов экономики	2	2	-
12.	Статистика продукции	-	-	-
13.	Статистика, численности и динамики работников предприятия. Статистика рабочего времени	2	-	-
14.	Статистика производительности труда	-	-	-
15.	Статистика оплаты труда	-	2	-
16.	Статистика основного и оборотного капитала предприятия	-	-	-
17.	Статистика себестоимости продукции. Статистика прибыли и рентабельности	2	-	-
Итого:		17	10	-

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1.	Введение в статистику	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и	3	6	-

		умений.			
2.	Статистическое наблюдение	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	6	-
3.	Статистическая сводка и группировка. Ряды распределения	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	6	-
4.	Абсолютные и относительные величины	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	6	-
5.	Средние величины и показатели вариации	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	6	-
6.	Ряды динамики	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	7	-
7.	Индексы	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	7	-
8.	Статистические методы изучения взаимосвязей между социально-экономическими явлениями и	Подготовка к практическим занятиям, к	3	7	-

	процессами	текущему и промежуточному контролю знаний и умений.			
9.	Статистика населения	Подготовка к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	3	7	-
10.	Статистика экономически активного населения, занятости и безработицы	Подготовка к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	7	-
11.	Система статистических показателей отраслей и секторов экономики	Подготовка к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	7	-
12.	Статистика продукции	Подготовка к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	7	-
13.	Статистика, численности и динамики работников предприятия. Статистика рабочего времени	Подготовка к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	7	-
14.	Статистика производительности труда	Подготовка к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	7	-

		умений.			
15.	Статистика оплаты труда	Подготовка к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	7	-
16.	Статистика основного и оборотного капитала предприятия	Подготовка к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	7	-
17.	Статистика себестоимости продукции. Статистика прибыли и рентабельности	Подготовка к практическим занятиям, текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	7	-
Итого:			59	114	-

4.7. Курсовые работы/проекты

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Статистика : учебник / под ред. В.В. Глинского. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 372 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1981697. - ISBN 978-5-16-018343-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1981697>.

2. Статистика : учебник / А. М. Годин. - 15-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2023. - 410 с. - ISBN 978-5-394-05149-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084459>.

3. Статистика : учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0888-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141798>.

4. Статистика: Учебное пособие / О.А. Шумак, А.В. Гераськин. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2019. - 311 с.: ил.; - (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01048-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002740>.

5. Статистика : учебное пособие / Е.А. Замедлина - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. - 160 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01303-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/945157>.

б) дополнительная литература:

1. Нарбут В.В., Демография и статистика населения: сборник задач для бакалавров, получающих образование по направлению "Экономика", профиль подготовки "Статистика" / сост. В.В. Нарбут - М.: Логос, 2020. - 92 с. - ISBN 978-5-98704-741-5 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785987047415.html>

2. Ларионова И.А., Статистика: практикум / Ларионова И.А. - М.: МИСиС, 2019. - 110 с. - ISBN 978-5-906846-07-5 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906846075.html>

3. Плохотников К.Э., Статистика / Плохотников К.Э. - М.: ФЛИНТА, 2020. - 286 с. (Экономика и управление) - ISBN 978-5-89349-998-8 - Текст: электронный // ЭБС

"Консультант студента": [сайт]. - URL:
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785893499988.html>

в) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации –
<http://минобрнауки.рф/>

Министерство образования и науки Российской Федерации –
<http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки –
<http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики –
<https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» –
<http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» –
<http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Электронно-библиотечная система – <http://www.znanium.com>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Статистика» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...) и т.п.

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы, ...).

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, и т.п.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu

Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине
Паспорт
оценочных средств по учебной дисциплине
«Статистика»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-4	Способен использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	ОПК-4.2	Тема 1	3
				Тема 2	
				Тема 3	
				Тема 4	
				Тема 5	
				Тема 6	
				Тема 7	
				Тема 8	
				Тема 9	
				Тема 10	
				Тема 11	
				Тема 12	
				Тема 13	
				Тема 14	
				Тема 15	
				Тема 16	
				Тема 17	

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-4	ОПК-4.2	<p>знать основные понятия и методы, позволяющие осуществлять анализ и обработку информации для принятия управленческих решений;</p> <p>уметь проводить сбор информации, ее обработку и анализ для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений;</p> <p>владеть методами сбора информации, ее обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p>	<p>Тема 1</p> <p>Тема 2</p> <p>Тема 3</p> <p>Тема 4</p> <p>Тема 5</p> <p>Тема 6</p> <p>Тема 7</p> <p>Тема 8</p> <p>Тема 9</p> <p>Тема 10</p> <p>Тема 11</p> <p>Тема 12</p> <p>Тема 13</p> <p>Тема 14</p> <p>Тема 15</p> <p>Тема 16</p> <p>Тема 17</p>	<p>Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений); практические задания; тесты</p>

Перечень вопросов (для проведения собеседования (устный или письменный опрос))

1. Предмет, метод, задачи статистики.
2. Сущность статистического наблюдения.
3. Виды статистического наблюдения.
4. Этапы статистического наблюдения.
5. Понятие выборочного наблюдения, его преимущества. Основные принципы выборочного наблюдения, ошибки выборочного наблюдения.
6. Сводка и группировка статистических данных. Виды статистических группировок.
7. Принципы построения статистических группировок. Виды интервалов группировки.
8. Понятие статистической таблицы. Подлежащее и сказуемое таблицы. Основные правила построения статистических таблиц и их виды.
9. Статистические ряды распределения. Графическое изображение рядов распределения.
10. Классификация статистических графиков (по задачам, по форме построения, по виду геометрического образа), построение некоторых графиков.
11. Абсолютные и относительные величины: понятие, виды, единицы измерения.
12. Средние величины и их значение в статистическом анализе.
13. Виды средних величин. Правило мажорантности.
14. Структурные средние величины (мода, медиана, квартили, децили).
15. Показатели вариации (размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации).
16. Правило сложения дисперсий.
17. Понятие и классификация рядов динамики.
18. Показатели ряда динамики (абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение 1% прироста).
19. Средние показатели ряда динамики (средний уровень ряда динамики для интервальных и моментных рядов, средний абсолютный прирост, средний темп роста, средний темп прироста).
20. Методы выявления основной тенденции в рядах динамики: метод укрупнения интервалов, метод скользящей средней, метод аналитического выравнивания.
21. Индексы сезонности.
22. Виды индексов: индивидуальные и сводные (агрегатные и средние); индексы количественных и качественных показателей.
23. Взаимосвязь индексов качественных показателей: переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.
24. Понятие о функциональной и стохастической связи. Классификация видов взаимосвязи.
25. Линейный коэффициент корреляции.
26. Показатели степени тесноты связи между признаками: количественными.
27. Статистические методы изучения взаимосвязей, условия их применения.
(корреляционное отношение, коэффициенты корреляции рангов) и качественными (коэффициенты ассоциации и контингенции).
28. Определение параметров уравнения регрессии. Оценка существенности параметров уравнения регрессии.
29. Сущность выборочного метода наблюдения. Преимущества и недостатки выборочного наблюдения.
30. Средняя и предельная ошибки выборки.

31. Статистическое изучение численности населения (категории населения, показатели численности населения).
32. Общие и специальные показатели естественного движения населения. Показатели механического движения населения.
33. Состав трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов.
34. Состав экономически активного и неактивного населения. Показатели, характеризующие рынок труда.
35. Показатели средней численности и движения персонала предприятия.
36. Баланс рабочего времени. Показатели использования рабочего времени.
37. Методы расчета производительности труда: натуральный, трудовой, стоимостной.
38. Методы анализа производительности труда и факторов, её определяющих.
39. Статистика оплаты труда: состав фонда заработной платы, показатели среднего уровня оплаты труда и взаимосвязь между ними.
40. Статистика основных фондов: понятие, виды оценки основного капитала, баланс движения основных фондов.
41. Показатели состояния, движения и использования основных фондов.
42. Статистика оборотных средств: понятие, состав, показатели, характеризующие их использование.
43. Стоимостные показатели объема продукции промышленного предприятия.
44. Метод расчета валовой продукции предприятия.
45. Показатели уровня и динамики себестоимости продукции (индивидуальные и общие индексы себестоимости продукции).
46. Статистическое изучение динамики затрат на рубль продукции. Статистика издержек производства.
47. Статистическое изучение результатов финансовой деятельности предприятия: прибыль и рентабельность.
48. Статистика доходов населения (номинальные и реальные доходы, статистический анализ дифференциации и концентрации доходов населения).
49. Статистика расходов и потребления населения.
50. Прожиточный минимум и показатели бедности населения.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «собеседование (устный или письменный опрос)»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемый вопрос, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемый вопрос, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
3	собеседование (устный или письменный опрос) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	собеседование (устный или письменный опрос) прошел на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Задания к контрольным работам

Теоретические вопросы

Вариант 1.

1. Предмет статистики.
2. Население как объект статистического изучения. Источники данных о населении.

Вариант 2.

1. Основные категории статистики.
2. Изучение состава населения и его размещения по территории страны.

Вариант 3.

1. Задачи статистики.
2. Изучение естественного движения населения.

Вариант 4.

1. Метод статистики.
2. Изучение миграции населения.

Вариант 5.

1. Понятие статистического наблюдения.
2. Таблицы смертности и ожидаемой продолжительности жизни.

Вариант 6.

1. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
2. Расчеты перспективной численности населения.

Вариант 7.

1. Виды и значение обобщающих статистических величин.
2. Содержание и задачи статистики рынка труда.

Вариант 8.

1. Абсолютные величины и их основные виды.
2. Статистика занятости и безработицы.

Вариант 9.

1. Относительные величины.
2. Показатели численности персонала предприятия.

Вариант 10.

1. Средние величины.
2. Рабочее время и показатели его использования.

Вариант 11.

1. Понятие экономических индексов.
2. Производительность труда.

Вариант 12.

1. Индексы структурных сдвигов.
2. Состав фонда заработной платы и выплат социального характера.

Вариант 13.

1. Понятие о статистической сводке.
2. Задачи статистики продукции и услуг. Статистический анализ производства продукции в промышленности.

Вариант 14.

1. Методологические вопросы статистических группировок, их значение в экономическом исследовании.
2. Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения.

Вариант 15.

1. Задачи статистических группировок, их виды.

2. Показатели уровня, динамики и дифференциации заработной платы.

Вариант 16.

1. Принципы выбора группировочного признака.

2. Статистика основных фондов.

Вариант 17.

1. Образование групп и интервалов группировки.

2. Статистика оборотных средств.

Вариант 18.

1. Статистические ряды распределения и их основные характеристики.

2. Статистическое изучение себестоимости продукции, выполненных работ, оказанных услуг.

Вариант 19.

1. Понятие вариации.

2. Статистическое изучение результатов экономической деятельности.

Вариант 20.

1. Виды дисперсий и закон (правило) сложения дисперсий.

2. Статистическое изучение эффективности экономической деятельности.

Вариант 21.

1. Характеристика закономерности рядов распределения.

2. Показатели результатов производства.

Вариант 22.

1. Понятие выборочного наблюдения.

2. Статистический учет продукции промышленности.

Вариант 23.

1. Основные способы формирования выборочной совокупности.

2. Понятие "уровень жизни населения", его составляющие.

Вариант 24.

1. Понятие о статистических рядах динамики.

2. Система показателей уровня жизни.

Вариант 25.

1. Статистические показатели динамики социально-экономических явлений.

2. Статистика доходов населения.

Вариант 26.

1. Средние показатели в рядах динамики.

2. Статистика расходов и потребления населения.

Вариант 27.

1. Причинность, регрессия, корреляция.

2. Система показателей результатов экономической деятельности на макроэкономическом уровне.

Вариант 28.

1. Оценка существенности связи.

2. Изучение численности населения.

Вариант 29.

1. Методы изучения связи социальных явлений.

2. Прожиточный минимум и показатели бедности населения.

Вариант 30.

1. Непараметрические показатели связи. Ранговые коэффициенты связи.

2. Баланс рабочего времени. Показатели использования рабочего времени.

Практическое задание

Варианты 1 – 5.

По данным табл. 1. построить группировку банков по доле кредитов в работающих активах, разбив совокупность на группы с равными интервалами. Выявите влияние данного фактора на величину балансовой прибыли. Каждую группу охарактеризуйте показателями:

- а) общий размер кредитов в целом по группе и доля кредитов в работающих активах (%);
- б) величина работающих активов в целом по группе и в расчёте на 1 банк;
- в) размер балансовой прибыли в целом по группе и в расчёте на 1 банк.

Результаты представьте в табличном виде. Дайте анализ показателей и сделайте выводы.

Варианты 6 – 10.

По данным табл. 1. построить группировку банков по размеру работающих активов, разбив совокупность на группы с равными интервалами. Выявите влияние данного фактора на величину балансовой прибыли. Каждую группу охарактеризуйте показателями:

- а) величина работающих активов в целом по группе и в расчёте на 1 банк;
- б) общий размер кредитов в целом по группе и доля кредитов в работающих активах (%);
- в) размер балансовой прибыли в целом по группе и в расчёте на 1 банк.

Результаты представьте в табличном виде. Дайте анализ показателей и сделайте выводы.

Варианты 11 – 15.

По данным табл. 2 построить группировку районов по среднегодовой численности работающих в экономике, разбив совокупность на группы с равными интервалами. Выявите влияние данного фактора на объёмы производства продукции. Каждую группу охарактеризуйте показателями:

- а) среднегодовая численность работающих в экономике в целом по группе и в среднем на 1 район;
- б) объём производства продукции в целом по группе и в среднем на 1 район;
- в) средний выпуск продукции на 1 работающего (производительность труда);
- г) фонд оплаты труда работников в целом по группе и в среднем на 1 работающего.

Результаты представьте в табличном виде. Дайте анализ показателей и сделайте выводы.

Варианты 16 – 20.

По данным табл. 2 построить группировку районов по среднему выпуску продукции на 1 работающего, разбив совокупность на группы с равными интервалами. Выявите влияние данного фактора на объёмы производства продукции. Каждую группу охарактеризуйте показателями:

- а) средний выпуск продукции на 1 работающего (производительность труда);
- б) среднегодовая численность работающих в экономике в целом по группе и в среднем на 1 район;
- в) объём производства продукции в целом по группе и в среднем на 1 район;
- г) фонд оплаты труда работников в целом по группе и в среднем на 1 работающего.

Результаты представьте в табличном виде. Дайте анализ показателей и сделайте выводы.

Варианты 21 – 25.

По данным табл. 2 построить группировку районов по среднемесячной зарплате 1 работника, разбив совокупность на группы с равными интервалами. Выявите влияние

данного фактора на объёмы производства продукции. Каждую группу охарактеризуйте показателями:

- а) фонд оплаты труда работников в целом по группе и в среднем на 1 работающего;
- б) средний выпуск продукции на 1 работающего (производительность труда);
- в) среднегодовая численность работающих в экономике в целом по группе и в среднем на 1 район;
- г) объём производства продукции в целом по группе и в среднем на 1 район.

Результаты представьте в табличном виде. Дайте анализ показателей и сделайте выводы.

Варианты 26 – 30.

По данным табл. 3 построить группировку магазинов по размеру торговой площади, разбив совокупность на группы с равными интервалами. Выявите влияние данного фактора на объёмы товарооборота. Каждую группу охарактеризуйте показателями:

- а) размер торговой площади в целом по группе, в расчёте на 1 магазин и на 1 продавца;
- б) размер товарооборота в целом по группе и в среднем на 1 магазин;
- в) число продавцов в целом по группе и в среднем на 1 магазин.

Результаты представьте в табличном виде. Дайте анализ показателей и сделайте выводы.

Таблица 1 – Исходные данные для построения группировки и корреляционно-регрессионного анализа

№ банка	Работающие активы, млрд. руб.					Доля кредитов в работающих активах, %					Прибыль, млн. руб.				
	Варианты					Варианты					Варианты				
	1; 6	2; 7	3; 8	4; 9	5; 10	1; 6	2; 7	3; 8	4; 9	5; 10	1; 6	2; 7	3; 8	4; 9	5; 10
1	76,4	89,2	89,0	4,5	11,3	64,6	63,5	62,1	87,6	43,5	2842	1660	1016	42	224
2	19,9	66,2	80,1	9,3	8,9	78,0	83,6	75,9	77,2	68,9	578	142	125	35	197
3	78,9	97,1	79,2	11,5	9,2	51,6	51,3	50,1	46,3	64,2	4166	1454	2753	215	194
4	84,4	94,6	85,5	7,9	12,7	70,4	48,3	41,3	59,5	56,4	518	2564	1396	95	237
5	82,6	77,9	62,5	7,4	8,7	49,1	76,7	79,6	65,4	52,6	2915	255	338	54	331
6	67,2	95,0	68,6	11,3	7,9	84,3	73,4	77,6	46,2	45,1	1012	1427	495	328	185
7	54,6	83,5	66,7	9,7	6,3	70,8	74,0	53,2	52,2	84,5	1685	1019	576	152	44
8	62,5	69,4	58,2	5,4	8,3	64,4	44,6	69,7	50,8	73,1	2225	642	467	172	155
9	51,4	64,3	52,9	9,4	11,8	72,4	71,7	79,1	45,8	55,8	2635	1190	565	117	294
10	48,3	54,9	56,9	10,2	10,6	54,4	72,1	61,6	62,4	59,4	1222	284	358	222	318
11	42,7	75,5	72,0	7,1	7,4	69,0	50,5	52,9	76,4	54,6	934	515	858	89	262
12	54,5	59,0	55,7	11,7	7,8	63,6	57,7	53,6	90,8	47,6	2435	535	690	59	398
13	45,3	55,7	57,9	7,6	7,7	56,3	50,9	54,2	94,8	67,2	3045	669	636	14	70
14	24,5	28,8	35,5	5,5	6,8	67,8	82,7	85,4	72,8	50,9	445	428	114	70	44
15	28,6	48,3	43,0	6,3	5,8	92,0	65,6	61,4	83,4	75,4	242	251	389	25	59
16	33,4	41,2	41,6	5,8	4,8	71,6	75,0	68,1	63,2	89,2	502	227	133	168	20
17	36,5	37,5	29,5	6,6	4,5	84,8	81,6	84,7	72,8	45,2	720	131	144	147	220
18	27,7	24,3	25,0	5,6	6,4	68,2	87,1	77,5	68,6	53,8	1372	108	64	153	87
19	37,5	45,3	45,0	4,1	2,3	62,5	57,4	58,4	53,7	42,1	315	451	473	83	205
20	29,0	43,2	39,7	4,6	3,6	71,5	58,3	71,2	45,4	66,3	704	730	112	123	191
21	12,3	42,3	34,9	9,4	1,2	89,8	59,6	65,4	42,8	78,4	308	232	233	442	26
22	11,2	31,7	22,4	8,9	4,1	75,4	84,6	73,4	41,6	80,8	392	291	327	608	115
23	37,2	18,1	15,8	8,7	2,7	55,5	95,1	94,3	89,5	48,7	694	982	587	70	164
24	25,3	32,7	30,8	6,0	3,4	93,9	68,7	49,9	65,2	52,3	332	174	175	144	157
25	12,5	16,3	13,7	5,3	3,8	95,1	92,8	91,9	83,6	62,7	42	99	98	28	121
26	7,6	20,7	18,5	6,9	2,6	78,3	70,0	64,5	51,8	70,8	551	227	100	108	33

27	19,1	21,1	17,5	4,0	1,5	77,4	64,5	71,6	95,1	51,7	239	110	139	53	71
28	10,2	29,6	34,6	6,3	3,3	66,3	47,3	42,7	94,1	62,6	229	203	164	24	55
29	5,6	15,6	13,8	5,9	1,9	60,1	88,8	81,3	57,6	73,5	138	185	87	212	48
30	9,1	24,1	33,7	5,6	1,4	87,6	54,3	60,6	76,4	44,3	354	163	244	150	190

Таблица 2 – Исходные данные для построения группировки и корреляционно-регрессионного анализа

Район	Объём производства продукции млн. руб.					Среднегодовая численность работающих в экономике, тыс. чел.					Среднемесячная заработная плата 1 работника, тыс. руб.				
	Варианты					Варианты					Варианты				
	11; 16; 21	12; 17; 22	13; 18; 23	14; 19; 24	15; 20; 25	11; 16; 21	12; 17; 22	13; 18; 23	14; 19; 24	15; 20; 25	11; 16; 21	12; 17; 22	13; 18; 23	14; 19; 24	15; 20; 25
1	417	525	1288	2158	2246	14,6	13,3	13,6	12,6	11,7	12,6	6,8	9,1	21,5	15,5
2	252	322	599	923	833	13,8	12,9	12,3	13,1	13,7	12,2	5,9	9,5	23,6	13,2
3	72	240	538	542	398	6,2	5,7	5,1	5,5	5,86	12,4	7,4	14,2	18,6	15,4
4	223	346	340	444	284	8,7	7,4	7,4	6,9	6,5	12,5	6,3	8,2	18,5	13,1
5	137	57	117	238	176	15,4	13,6	13,9	11,7	12,2	13,2	12,2	13,8	28,6	19,8
6	134	152	265	432	500	7,0	5,4	5,0	5,3	4,7	12,8	6,4	9,6	23,8	14,5
7	172	55	155	776	119	5,3	4,5	4,4	4,3	4,2	11,8	4,5	5,2	15,4	8,3
8	164	360	470	578	270	7,5	6,7	5,5	5,4	5,3	12,4	6,3	9,5	18,7	13,6
9	863	1644	3060	4206	3852	16,8	13,3	12,4	14,3	13,7	13,2	9,8	15,6	24,7	24,7
10	64	58	188	402	384	3,5	3,4	2,1	3,1	3,1	11,9	5,6	9,8	21,7	13,6
11	110	440	832	1406	1174	10,4	9,7	8,2	9,6	9,7	12,3	7,6	10,8	22,7	14,6
12	46	84	154	446	86	5,3	4,7	4,7	3,9	4,1	11,9	4,6	6,7	16,1	12,3
13	250	384	504	854	592	15,1	12,8	10,8	12,8	11,3	12,3	6,9	9,7	19,6	13,8
14	99	242	266	350	322	9,3	5,6	6,2	4,7	4,8	12,1	5,3	7,8	16,3	12,3
15	386	519	642	708	877	13,2	11,7	10,9	8,9	10,9	12,0	5,1	6,2	14,6	9,3
16	535	242	402	1212	942	9,9	8,6	8,4	7,3	8,2	12,1	6,1	8,3	18,0	11,7
17	260	375	323	416	427	7,9	6,8	6,4	5,8	6,0	12,5	6,0	9,3	17,0	21,5
18	148	426	524	525	590	6,9	5,4	5,6	5,3	5,2	11,8	4,7	6,2	14,6	10,2
19	160	260	240	140	354	8,4	5,9	5,8	5,1	5,6	11,6	4,6	6,3	15,4	9,2
20	335	360	556	1398	862	10,0	7,8	7,2	6,7	7,1	12,6	7,2	8,9	19,1	12,6
21	258	290	264	358	256	6,1	4,9	5,7	3,7	3,8	12,1	5,2	7,2	16,7	9,5
22	522	1674	2300	2858	3325	12,2	11,1	10,5	9,8	10,8	12,2	6,0	7,6	17,6	11,3
23	645	766	909	1444	1650	15,6	11,3	11,8	10,9	11,3	12,4	6,6	8,3	19,3	12,5
24	34	68	93	66	196	3,7	3,6	3,5	3,4	3,8	11,8	5,1	7,4	16,9	12,2
25	220	250	456	780	441	7,5	6,5	5,9	5,3	6,5	12,3	6,4	9,1	19,5	12,8
26	236	1315	1503	2478	2103	16,4	13,9	14,6	13,6	13,4	11,9	5,3	7,4	17,7	11,2
27	158	105	236	212	266	7,3	5,8	5,0	5,2	6,1	12,2	6,8	9,6	18,9	13,4
28	380	868	1320	2176	1738	11,6	9,2	7,4	8,6	8,4	12,4	6,2	7,8	19,4	13,3
29	213	437	573	525	672	16,4	12,4	12,5	12,4	12,2	12,6	7,1	9,3	15,6	12,8
30	624	1454	1654	2635	2428	15,9	13,6	15,2	14,2	13,8	13,5	9,6	14,2	26,5	17,5

Таблица 3 – Исходные данные для построения группировки корреляционно-регрессионного анализа

Магазин	Размер товарооборота, млн. руб.					Торговая площадь, м ²					Численность продавцов, чел.				
	Варианты					Варианты					Варианты				
	21; 26	22; 27	23; 28	24; 29	25; 30	21; 26	22; 27	23; 28	24; 29	25; 30	26	27	28	29	30
1	148	184	234	124	156	110	1240	1420	920	1180	85	74	97	64	76

2	132	216	212	138	164	1340	1480	1740	1130	1630	84	89	116	56	95
3	128	166	165	122	142	1220	1350	1460	950	1410	76	114	104	84	106
4	255	342	376	236	284	1590	1870	2280	1840	1580	124	134	185	96	143
5	202	285	328	176	215	1350	1540	1650	1240	1430	118	146	142	116	123
6	94	98	126	69	88	860	1040	1330	760	970	48	46	51	33	44
7	92	134	155	90	113	1290	1580	1890	1150	1580	63	45	60	23	40
8	260	340	362	240	300	1640	2000	2400	1460	1820	166	193	214	184	148
9	118	166	190	114	155	1130	1390	1710	1110	1260	54	65	82	40	50
10	242	318	356	224	280	1220	1460	1620	1080	1350	95	116	128	84	105
11	306	397	464	281	352	1490	1850	2020	1430	1720	103	127	140	75	126
12	90	132	141	110	126	890	1090	1190	790	990	63	44	61	53	40
13	144	172	197	118	148	1210	1380	1760	1090	1350	46	56	58	42	50
14	67	91	108	60	74	650	680	820	550	690	27	43	38	52	46
15	121	158	182	108	135	1240	1520	1660	1210	1380	64	58	56	42	52
16	288	344	384	246	312	1660	2250	2210	1470	1840	126	155	170	112	140
17	140	180	206	124	155	1300	1590	1680	1150	1440	44	54	85	40	58
18	254	298	334	210	262	1480	1890	2060	1380	1720	92	131	124	82	102
19	124	161	185	132	138	1370	1730	1820	1340	1620	42	52	75	83	64
20	194	247	279	172	216	1500	1860	2000	1330	1670	68	107	117	77	96
21	158	188	232	125	175	1310	1610	1750	1170	1460	55	62	68	55	55
22	134	144	166	98	122	1140	1240	1440	900	1130	77	112	105	69	86
23	238	300	338	212	265	1580	1840	2100	1420	1750	129	142	146	69	120
24	120	157	180	142	134	1120	1360	1490	990	1420	40	41	65	63	45
25	142	164	188	112	138	1360	1520	1630	1060	1630	45	58	74	84	62
26	136	169	226	132	142	1420	1700	1880	1320	1450	95	72	85	45	56
27	175	294	254	164	238	1470	1820	1740	1230	1560	105	123	142	76	136
28	82	128	148	65	94	890	1150	1360	970	1120	52	65	62	63	54
29	214	276	296	198	234	1450	1670	2140	1730	1830	118	133	126	96	125
30	126	162	168	124	132	1270	1340	1820	1260	1390	66	68	75	54	75

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Тесты

- Предмет статистической науки:
 - описание социально-экономических процессов;
 - изучение с количественной стороны (в непосредственной связи с качественным содержанием) массовых социально-экономических явлений;
 - количественная оценка связи между явлениями;
 - метод изучения массовых явлений природы и общества;
 - верно (а, б).
- Статистический показатель – это:

- а) достигнутый на определённый момент уровень развития;
 - б) отображение объёмов явлений в пространстве;
 - в) количественная оценка свойства изучаемого явления;
 - г) относительные величины, индексы;
 - д) верно (б, в).
3. Статистическая совокупность – это:
- а) множество единиц изучаемого явления, объединённых в соответствии с задачей исследования единой качественной основой;
 - б) статистический показатель;
 - в) предмет статистического исследования;
 - г) совокупность разнообразных методов анализа;
 - д) верно (а, б).
4. Задача статистического исследования:
- а) получение обобщающих показателей и выявление закономерностей социально-экономических явлений и процессов в конкретных условиях места и времени;
 - б) получение, оценка и регистрация признаков единиц изучаемой совокупности;
 - в) получение статистических показателей, с помощью которых обобщаются характеристики только наблюдаемой совокупности;
 - г) нет правильного ответа;
 - д) верно (а, б).
5. Основными формами статистических наблюдений являются:
- а) сплошное и выборочное наблюдение;
 - б) отчетность и специально-организованное наблюдение;
 - в) сплошное и монографическое наблюдение;
 - г) периодическое и единовременное наблюдение;
 - д) верно (а, в).
6. В зависимости от степени полноты охвата совокупности статистические наблюдения подразделяются на:
- а) сплошные и несплошные;
 - б) сплошные и выборочные;
 - в) текущие и периодические;
 - г) сплошные и монографические;
 - д) верно (б, в).
7. Группировка – это:
- а) ряд, построенный по количественному признаку;
 - б) расчленение множества единиц изучаемой совокупности на группы по определённым, существенным для них признакам;
 - в) группировка, выявляющая взаимосвязь между изучаемыми явлениями их признаками;
 - г) упорядоченное множество статистических данных;
 - д) первая стадия статистического исследования.
8. Группировка, в которой происходит расчленение однородной совокупности на группы, называется:
- а) типологической группировкой;
 - б) структурной группировкой;
 - в) аналитической группировкой;
 - г) атрибутивной;
 - д) интервальной.
9. Сводка – это:
- а) научная обработка первичных данных в целях получения обобщения характеристик изучаемого явления по ряду существенных для него признаков;

б) систематическое распределение явлений и объектов на определённые группы, классы, разряды на основании их сходства и различия;

в) разделение однородной совокупности на группы, характеризующие её структуру по какому-либо варьирующему признаку;

г) составление и оформление статистических таблиц;

д) подсчет числа единиц в группах и подгруппах.

10. Абсолютная величина – это:

а) частное деления двух статистических величин;

б) количественное соотношение сравнительных величин;

в) количественная оценка изучаемых явлений;

г) величина, выражающая размеры, уровни, объёмов явлений и процессов;

д) верно (в, г).

11. Относительная величина – это:

а) частное от деления двух статистических величин;

б) две сопоставимые величины;

в) характеристика изучаемой совокупности;

г) величина, характеризующая размеры, уровни, объёмы явлений и процессов;

д) нет правильного ответа.

12. Средние величины – это:

а) выражение сложных групп при помощи целых чисел;

б) обобщающие показатели, в которых находят выражение действие общих условий, закономерность изучаемого явления;

в) основной приём статистического анализа;

г) выявление тенденций закономерностей экономического развития;

д) нет правильного ответа.

13. Индекс – это:

а) сложный относительный показатель, который характеризует среднее изменение социально-экономического явления, состоящего из несоизмеримых элементов;

б) относительный показатель, который выражает соотношение величин какого-либо явления во времени, в пространстве или сравнение фактических данных с любым эталоном;

в) относительный показатель, который отражает результат сравнения однотоварных явлений;

г) показатель сравнения уровней ряда;

д) обобщающая характеристика количественного признака.

14. Общий индекс – это:

а) показатель, измеряющий динамику сложного явления, составные части которого непосредственно несоизмеримы;

б) индекс, вычисленный как средняя величина из индивидуального индекса;

в) нет правильного ответа;

г) сумма индивидуальных индексов;

д) произведение индивидуальных индексов.

15. Изменение цен по отдельным товарам характеризуется индексом:

а)
$$i_p = \frac{p_1}{p_0};$$

б)
$$i_q = \frac{q_1}{q_0};$$

в)
$$i_{pq} = i_p * i_q;$$

$$i_p = \frac{p_1}{p_0};$$

$$J_p = \frac{\sum p_1 * q_1}{\sum p_0 * q_1}.$$

16. Формула абсолютного прироста товарооборота:

$$a) \pm \Delta_{pq} = \sum p_0 * q_1 - \sum p_0 * q_0;$$

$$б) \pm \Delta_{pq} = \sum p_1 * q_1 - \sum p_0 * q_0;$$

$$в) \pm \Delta_{pq} = \sum p_1 * q_1 - \sum p_0 * q_1;$$

$$г) \pm \Delta_{pq} = \sum p_0 * q_0 - \sum p_1 * q_1;$$

$$д) i_{pq} = i_p * i_q.$$

17. Взаимосвязь индексов товарооборота, цены и физического объёма товарооборота:

$$a) J_{pq} = J_p * J_q;$$

$$б) J_{pq} = J_p \div J_p;$$

$$в) J_p = J_p * J_{S(q)};$$

$$г) J_{pq} = J_p \div J_p;$$

$$д) J_p = \frac{\sum p_1 * q_1}{\sum g_1} \div \frac{\sum p_0 * q_0}{\sum q_1}.$$

18. С помощью какого показателя анализируется скорость и интенсивность развития явления во времени:

а) абсолютный прирост;

б) коэффициент роста;

в) темп прироста;

г) правильного ответа нет.

19. Изменение товарооборота в целом по магазину характеризуется:

а) индивидуальным индексом товарооборота;

б) общим индексом товарооборота;

в) общим индексом цен;

г) общим индексом продаж товарной массы.

20. Отношение объёма произведенной в данном периоде продукции к средней за этот период стоимости основных производственных фондов характеризует:

а) фондовооруженность;

б) фондоемкость;

в) фондоотдача;

г) фондозатраты.

21. Показателями естественного движения населения является

а) коэффициент брачности;

б) коэффициент разводимости;

в) коэффициент рождаемости;

г) коэффициент смертности.

22. Часть населения, обеспечивающая предложение рабочей силы для производства товаров и услуг это:

а) экономически активное население;

б) занятые;

- в) трудоустроенные;
- г) верного ответа нет.

23. Как изменятся цены на продукцию, если количество произведённой продукции увеличилось на 8%, а товарооборот возрос на 5%:

- а) увеличился на 3%;
- б) снизились на 2,8%;
- в) увеличились на 1%;
- г) снизились на 1%.

24. Основная заработная плата - это:

- а) начисления за проработанное время;
- б) начисления за проработанное время, включая оплату текущих простоев;
- в) начисления за проработанное время, включая оплату текущих простоев и оплату очередных отпусков.

25. Индекс реальной заработной платы рассчитывается:

- а) как произведение индекса номинальной заработной платы и индекса цен;
- б) как отношение индекса номинальной заработной платы и индекса цен;
- в) как сумма индекса номинальной заработной платы и индекса цен;
- г) как разница индекса номинальной заработной платы и индекса цен.

26. Отметьте три равнозначные по смыслу понятия:

- а) экономически активное население;
- б) трудоспособное население;
- в) население в рабочем возрасте;
- г) занятое население;
- д) население, имеющее занятие;
- е) трудовые ресурсы;
- ж) занятые трудовые ресурсы;
- з) население, занятое в сфере производства.

27. Потерявший работу из-за спада в экономике попадает в категорию безработных, охваченных:

- а) фрикционной формой безработицы;
- б) структурной формой безработицы;
- в) циклической формой безработицы;
- г) все предыдущие ответы неверны.

28. Какая из нижеприведённых величин является относительной величиной структуры:

а) производственные основные фонды в отчётном году в общей стоимости составляют 68 %;

б) величина основных фондов в отчётном году по сравнению с базисным увеличилась на 42 %;

в) в общей численности безработных молодежь составляет 42 %.

29. Статистические ряды делят на два вида:

- а) ряды распределения;
- б) кумулятивные ряды;
- в) ряды динамики.

30. Средняя ошибка выборки вычисляется с целью:

- а) определения среднего значения признака, который исследуется;
- б) установление возможных границ отклонений средней генеральной от средней выборочной с. изучения вариации признака;
- в) определения коэффициента роста.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)
2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)

Темы рефератов

1. Возникновение статистики как науки. Основоположники статистики.
2. Роль статистического наблюдения в комплексном социально-экономическом исследовании.
3. Роль средних показателей в управлении экономикой.
4. Применение показателей вариации в статистическом исследовании.
5. Технология проведения несплошного статистического наблюдения.
6. Оценка существенности расхождения выборочных средних.
7. Статистическая проверка гипотез.
8. Измерение тесноты взаимосвязи между двумя признаками с помощью различных методов. Оценка существенности показателей.
9. Измерение уровня динамического ряда, выявление основной тенденции в измерениях выровненного ряда динамики.
10. Проверка динамических рядов на автокорреляцию.
11. Значение индексного метода в экономических исследованиях.
12. Факторный анализ изменения результативного показателя.
13. Применение индексного метода в территориальных сопоставлениях.
14. Основные задачи и концепция реформирования статистики на современном этапе.
15. Миграционные процессы в России.
16. Уровень жизни населения России и европейских стран.
17. Статистическое изучение уровня жизни малообеспеченных слоев населения.
18. Расходы и потребление как характеристика уровня жизни.
19. Домашнее хозяйство в переходный период: типы и особенности поведения на рынке.
20. Статистика свободного времени и досуга населения.
21. Уровень жизни и индекс человеческого развития.
22. Статистические таблицы и статистические графики – основные способы наглядного изображения данных.
23. Статистический анализ показателей производства продукции отраслями народного хозяйства.
24. Статистический анализ фонда заработной платы.
25. Статистический анализ производительности и оплаты труда.
26. Статистический анализ оборачиваемости оборотных средств.
27. Статистический анализ основных средств.
28. Статистический анализ производства продукции.
29. Статистический анализ прибыли и рентабельности.
30. Статистический анализ себестоимости производимой продукции.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «реферат»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Реферат представлен на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлен в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
4	Реферат представлен на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
3	Реферат представлен на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
2	Реферат представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

Теоретические вопросы

1. История возникновения и развития статистики.
2. Понятие «статистика», предмет, метод статистики, этапы статистического исследования.
3. Связь статистики с другими науками, ее задачи, функции и современная организация.
4. Понятие статистического наблюдения; его цель, объект, субъект, единица, время наблюдения. Программно-методологические и организационные вопросы статистического наблюдения.
5. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
6. Ошибки статистического наблюдения, их классификация. Контроль материалов наблюдения.
7. Понятие статистической сводки, ее виды и способы разработки.
8. Статистическая группировка. Виды и задачи группировок.
9. Выбор группировочного признака. Определение количества групп и интервалов группировки.
10. Статистическая таблица, её составные элементы. Виды таблиц. Принципы построения и правила оформления таблиц.
11. Абсолютные статистические величины, их виды и формы выражения.
12. Относительные величины, их виды и формы выражения.
13. Правила построения и использования абсолютных и относительных статистических величин.
14. Средние величины, их формы и виды, область применения и порядок расчета.
15. Абсолютные и относительные показатели вариации, порядок их расчета.
16. Понятие и виды рядов динамики, правила их построения.

17. Средние уровни в рядах динамики и способы их исчисления.
 18. Основные показатели анализа рядов динамики и способы их исчисления.
 19. Интерполяция и прогнозирование в рядах динамики.
 20. Выявление и характеристика основной тенденции развития явления. Метод скользящей средней.
 21. Способы расчета показателей ряда динамики.
 22. Основные виды индексов, используемых в экономических исследованиях.
- Построение индексов.
23. Взаимосвязь индексов. Использование индексов в факторном анализе.
 24. Цепные и базисные индексы. Индексы с постоянными и переменными весами.
 25. Индексы постоянного и переменного состава, их взаимосвязь.
 26. Выборочный метод, основные положения. Характеристика генеральной и выборочной совокупности.
 27. Определение необходимой численности выборки. Распространение выборочных данных на генеральную совокупность.
 28. Средняя и предельная ошибки выборки при случайном и механическом отборах.
 29. Средняя и предельная ошибки выборки при типическом и серийном отборе.
 30. Статистические графики. Основные элементы статистического графика.
- Порядок построения графика.
31. Виды статистических графиков, их построение.
 32. Группировки и классификации в социально-экономической статистике.
 33. Понятие и состав национального богатства. Баланс активов и пассивов.
 34. Система статистических показателей отраслей и секторов экономики.
 35. Показатели выпуска и валовой добавленной стоимости (ВДС).
 36. Задачи статистики населения. Статистика численности, состава населения и его пространственного размещения.
 37. Показатели естественного движения и воспроизводства населения.
 38. Абсолютные и относительные показатели механического движения населения.
 39. Трудовые ресурсы, их состав. Естественное и механическое движение трудовых ресурсов. Баланс трудовых ресурсов.
 40. Классификация населения по экономической активности. Характеристика уровней занятости населения и безработицы.
 41. Персонал предприятия, его состав. Определение численности персонала.
 42. Показатели движения работников предприятия и уровня занятости рабочей силы.
 43. Учет и использование рабочего времени.
 44. Понятие и показатели производительности труда. Индексный анализ производительности труда.
 45. Формы и системы оплаты труда. Фонды заработной платы.
 46. Индексный анализ динамики оплаты труда.
 47. Задачи статистического изучения рынка труда. Понятие экономически активного населения. Статистика занятости и безработицы.
 48. Основные фонды, их классификация. Показатели наличия и обеспеченности основными фондами. Балансы основных фондов.
 49. Оценка и переоценка основных фондов. Амортизация и износ основных фондов.
 50. Показатели движения и состояния основных фондов. Статистические методы анализа эффективности использования основных фондов.
 51. Статистика материальных оборотных средств, их состав и структура. Индексы удельных расходов.

52. Задачи статистики продукции и услуг. Статистический анализ производства продукции в промышленности.

53. Определение перспективной численности населения.

54. Себестоимость как экономическая категория. Задачи статистики себестоимости продукции. Виды и структура себестоимости.

55. Экономико-статистический анализ себестоимости продукции на предприятии.

56. Группировки и показатели наличия и использования оборудования предприятия.

57. Показатели наличия и использования оборудования в сельском хозяйстве.

58. Финансовые ресурсы предприятия. Прибыль. Статистический анализ прибыльности предприятия.

59. Статистический анализ деловой активности и финансовой устойчивости предприятий.

60. Система социально-экономических индикаторов, характеризующих уровень жизни населения.

Практические задания

1. С целью исследования качества деталей на предприятии проверена партия из 100 деталей. Результаты представлены в таблице:

Группы деталей по весу, гр.	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100	100-110	110-120	ИТОГО
Число деталей	2	4	12	18	21	24	11	8	100

Определите моду, медиану, показатели вариации.

2. Распределение студентов одного из факультетов по возрасту характеризуется следующими данными:

Возраст студентов, лет	17	18	19	20	21	22	23	24	ВСЕГО:
Число студентов	20	80	90	110	130	170	90	60	750

Определите:

- а) размах вариации;
- б) среднее линейное отклонение;
- в) дисперсию;
- г) среднее квадратическое отклонение;
- д) относительные показатели вариации возраста студентов.

3. На конец октября в стране имелось следующее распределение безработных по возрастным группам:

Возрастные группы, лет	Численность безработных, % к итогу
16-19	10,2
20-24	17,2
25-29	12,7
30-49	48,8
50-54	4,7
55-59	4,5
60-72	1,9
ВСЕГО	100,0

По данным распределения определите:

- средний возраст безработных;
- модальный возраст, медианный;
- среднее квадратическое отклонение;
- коэффициент вариации.

4. По данным о месячной зарплате определить: среднемесячный заработок 1 человека; моду; медиану; показатели вариации.

Месячная зарплата, руб.	Число рабочих	Месячная зарплата, руб.	Число рабочих
<i>До 1000</i>	30	1300-1400	180
1000-1100	45	1400-1500	125
1100-1200	70	1500-1600	50
1200-1300	165	1600 и более	35

5. За март отделение сберегательного банка выдало следующие ссуды:

Ссуды	Размер, тыс. руб.	Дата выдачи	Дата гашения
1	170	10.03	10.08
2	190	15.03	15.06
3	120	20.03	20.05
4	220	24.03	24.07
5	30	22.03	22.06
6	40	27.03	27.12

Определите средний размер и средний срок выдачи ссуды.

4. Добыча нефти, включая газовый конденсат, характеризуется следующими данными, млн. т:

Годы	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Нефть	307	301	306	303	305	324	348

Для анализа динамики добычи нефти за 2012-2018 гг. вычислите:

1) абсолютные приросты, темпы роста и прироста по годам и к 2012 г. Полученные показатели представьте в таблице, постройте график динамики добычи нефти за 2012-2018 гг.;

2) среднегодовой объем добычи нефти;

3) среднегодовой темп роста и прироста объема добычи нефти;

4) ожидаемый объем добычи нефти на три года вперед при условии сохранения среднегодового темпа роста.

Сделайте выводы.

5. Динамика себестоимости и объема производства продукции характеризуется следующими данными:

Изделие	Выпуск продукции, тыс. единиц		Себестоимость единицы продукции, руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Изделие А	30,5	30,5	110	112
Изделие Б	21,0	20,0	132	136

Изделие В	49,0	30,0	142	145
-----------	------	------	-----	-----

Определите:

- 1) общие индексы затрат на производство продукции; себестоимости продукции; физического объема производства продукции;
- 2) изменение общей суммы затрат на производство продукции, в том числе за счет изменения себестоимости и объема выпуска продукции.

6. Определите изменение физического объема реализации потребительских товаров предприятиями розничной торговли города в текущем периоде по сравнению с предыдущим, если товарооборот возрос на 42,3%, а цены повысились на 13,7%.

7. Объем реализации овощей на рынках города в натуральном выражении в октябре по сравнению с сентябрем возрос на 18,6% , при этом индекс цен на овощную продукцию составил 92,4%. Определите изменение стоимости товарооборота.

8. Товарооборот предприятия увеличился в отчетном году по сравнению с прошлым годом в 1,2 раза при снижении цен за этот же период в среднем на 5%. Как изменился объем реализованной товарной массы в отчетном году?

9. Численность работающих в отчетном периоде по сравнению с базисным увеличилась на 10%, средняя заработная плата возросла на 20%. На сколько процентов изменился % фонд заработной платы.

10. В 2016 г. предприятие увеличило выпуск продукции по сравнению с 2015 г. на 10%, а в 2017 г. выпуск продукции на предприятии по сравнению с 2016 г. снизился на 5%. Выпуск продукции в 2017 г. по сравнению с 2015 г. составил _____ % (с точностью до 0.1%).

11. Стоимость реализованной продукции за текущий период увеличилась на 14%. Количество реализованной продукции за этот период также увеличилось на 15%. Как изменились цены на продукцию?

12. Стоимость реализованной продукции за текущий период увеличилась на 14%. Цены на продукцию за этот период также увеличились на 16%. Как изменилось количество реализованной продукции?

13. Имеются сведения о результатах обследования партии готовой продукции:

Группа изделий по весу, грамм	Число образцов, шт
до 2000	6
2000-2050	15
2050-2100	55
2100-2150	20
2150-более	4
Итого	100

Для данного ряда распределения определите:

1. Удельный вес каждой группы изделий в их общем количестве (проценты)
2. Средний вес изделий во всей партии
3. Среднее квадратическое отклонение.
4. Коэффициент вариации
5. Моду и медиану веса изделий

6. Изобразите ряд распределения графически в виде гистограммы и полигона.

Указание: При расчете среднего веса одного изделия используйте метод «условного нуля».

14. Используя приведенные ниже данные по трем промышленным предприятиям вычислите средний процент выполнения плана и средний процент стандартной продукции по группе предприятий в целом. Укажите, какой вид средней величины применен при решении этой задачи.

Предприятия	Фактический выпуск продукции за отчетный период тыс. руб.	Процент выполнения плана	Процент стандартной продукции
1	632.0	112.0	84.0
2	465.0	92.0	86.3
3	815.0	113.0	80.2

15. Имеются следующие данные по использованию рабочего времени промышленно-производственными работниками завода за отчетный год:

Отработано работником человеко-дней всего - 494810

Число неявок на работу человеко-дней:

очередные отпуска - 26480

отпуска по учебе - 1280

отпуска в связи с родами - 11080

отпуска по болезни - 25710

прочие неявки - 25710

прогулы - 10790

Праздничные и выходные дни - 225469 чел. дней.

Отработано человеко-часов всего - 3874480

Средняя установленная продолжительность рабочего дня - 8 час.

Определить:

Объемы календарного, табельного, максимально возможного фонда рабочего времени.

Коэффициенты использования фондов рабочего времени и установленной продолжительности рабочего времени.

16. На основании следующих данных работы предприятия за отчетный год:

1. Фабрично - заводская себестоимость реализованной продукции составила -1080 тыс. руб.

2. Внепроизводственные расходы - 20 тыс. руб.

3. Выручка от реализации товарной продукции (за вычетом налога с оборота) - 1200 тыс. руб.

4. Прибыль по прочей реализации - 4 тыс. руб.

5. Убытки от прочей деятельности - 6 тыс. руб.

6. Среднегодовая стоимость основных фондов - 471,3 тыс. руб.

7. Среднегодовая стоимость оборотных средств - 185,5 тыс. руб.

Рассчитать:

Показатель рентабельности реализованной товарной продукции.

Показатель общей рентабельности по предприятию.

17. Производство автомобилей в январе-мае 2003 года характеризуется следующими данными:

Показатели	Производство по месяцам				
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май
Всего - тыс. шт.	65.0	83.2	79.3	89.9	76.6
в.т.ч.					
Грузовые	15.0	15.5	12.0	15.0	9.3
Легковые	54.0	71.7	67.3	78.9	67.3

Рассчитайте:

1. Относительные показатели динамики производства автомобилей о постоянной и переменной базой сравнения.
2. Сделайте выводы.
3. Рассчитайте среднемесячные темпы роста, прироста, средний уровень ряда динамики.

18. Динамика себестоимости и объектов продукции завода характеризуется следующими данными.

Заводы	Изделия	Себестоимость единицы продукции грн.		Объем выработанной продукции, единиц	
		Базисный	Отчетный	Базисный	Отчетный
№1	А – 1М	9.0	8.1	2450	4340
	Е – 18	1.2	1.1	1480	1520
№2	А – 1М	6.2	5.2	760	540

Определить:

А. На основании приведенных данных для завода №1:

- а) общий индекс себестоимости;*
- б) общий индекс физического объема продукции;*
- в) общий индекс затрат на продукцию.*

Б. Поясните взаимосвязь между индексами (1,2,3).

В. Для двух заводов по изделию А – 1М определить:

- а) индекс себестоимости постоянного состава;*
- б) индекс себестоимости переменного состава;*

Г. Объясните почему различия между вычисленными индексами.

19. В отчетном году работа предприятия характеризуется следующими данными:

Цеха	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	Стоимость объема выпускаемой продукции, млн. руб.	
		План	Факт
1.	0,7	0,6	0,6
2.	7,7	15,2	19,2
3.	11,7	13,4	16,3
4.	11,4	16,0	15,5
5.	9,4	10,2	14,7
6.	12,5	13,3	5,8
7.	7,3	5,2	13,0
8.	10,7	13,5	6,0
9.	4,1	3,6	7,1
10.	7,3	6,5	8,5
11.	6,1	9,3	11,8

12.	10,7	11,2	12,2
13.	11,1	11,0	12,1
14.	10,6	12,1	14,9
15.	4,9	4,1	2,7
16.	0,9	0,7	0,7
17.	0,9	0,8	1,2
18.	2,5	3,4	2,8
19.	5,2	6,3	7,4
20.	1,2	1,1	1,3
21.	1,0	0,8	0,9
22.	4,8	4,5	5,9
23.	4,0	4,0	4,1
24.	5,6	5,0	6,5
25.	2,5	2,2	3,6
26.	0,9	0,8	0,9

По имеющимся данным постройте групповую таблицу по признаку степени выполнения плана, образовав следующие группы:

- а) цеха, не выполнившие план;
- б) цеха, выполнившие план на 100-105 %;
- в) цеха, выполнившие план на 105,1 до 110,0 %;
- г) цеха выполнившие план на 110,1 и выше.

Каждую группу цехов охарактеризуйте количеством цехов, размером основных фондов, объемом валовой продукции, а также показателями выпуска продукции на одну гривну основных фондов (показатель фондоотдачи).

По данным этой группировки определите общий процент выполнения плана и объем сверхпланового выпуска продукции по всем цехам вместе, общий размер потерь, который получился в результате невыполнения плана валовой продукции отдельными цехами.

20. Нормативно чистая продукция завода составила: в 2015 году – 550,0 тыс. грн., в 2018 году – 692,5 тыс. руб. Среднегодовая стоимость основных промышленных фондов в 2015 году составила – 440 тыс. руб., в 2018 году – 460 тыс. руб.

Определить:

Индекс фондоотдачи и фондоемкости основных промышленных фондов.

Размер прироста нормативно чистой продукции в 2003 году в результате изменения использования основных Фондов и за счет их увеличения.

21. По имеющимся в таблице данным о средних оптовых ценах на автомобильный бензин в стране во II квартале 2018 г. определите недостающие показатели:

Месяц	Цена за 1т., д.ед.	Индивидуальные индексы цен	
		Цепные	Базисные
Апрель	?	-	100,0
Май	8,0	?	?
Июнь	?	101,9	102,8

22. Имеются следующие данные о реализации мясных продуктов на городском рынке:

Продукт	Сентябрь		Октябрь	
	цена за 1 кг., д.е.	продано, ц.	цена за 1 кг., д.е.	продано, ц.
Говядина	180	26,3	190	24,1
Баранина	150	8,8	150	9,2
Свинина	220	14,5	240	12,3

Рассчитайте сводные индексы цен, физического объема реализации и товарооборота, а также величину экономии (перерасхода) покупателей от изменения цен.

23. Цены на потребительские товары и услуги в регионе в январе по сравнению с предшествующим месяцем возросли на 3,4%, а в феврале по сравнению с январем – на 4,5%.

Как изменились цены в марте по сравнению с февралем, если:

а) общий рост цен за I квартал данного региона составил 110,7 %;

б) при расчете всех индексов использовались веса декабря прошлого года?

24. Определите изменение средней цены товара А, реализуемого на нескольких оптовых рынках, если индекс цен фиксированного состава равен 108,4%, а влияние структурных сдвигов в реализации товаров на изменение средней цены составляет – 0,7%.

25. В прошлом году металлургический завод выпустил чугуна на 50 млн. руб., стали – на 30,5 млн. руб., проката – на 20,1 млн. руб. На отчетный год предусмотрено увеличение производства чугуна на 12%, стали – на 7,5, проката – на 3,2%.

Определить, на сколько процентов должно увеличиться производство продукции в целом по предприятию.

26. Общие затраты на производство продукции завода составили: в 2015 г. – 7,8 млн. руб.; в 2016 г. – 8,5 млн. руб., в 2017 г. – 9,0 млн. руб. Себестоимость продукции в 2012 г. снизилась в среднем по сравнению с 2015 г. на 3,0%, а в 2017 г. по сравнению с 2016 г. – на 1,2%.

Определить изменение физического объема продукции завода за эти годы.

27. По одному из заводов себестоимость продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным снизилась на 6 %, а общие затраты на производство возросли на 2 %.

Вычислите: как изменился на этом заводе физический объем продукции.

28. Среднемесячная заработная плата рабочих по двум строительным организациям характеризуется следующими данными:

Строительная организация	Средняя зарплата, (д.е.)		Число рабочих	
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период
1	20	22	1000	1200
2	18	19	900	1500

Определить: общие индексы средней заработной платы переменного и фиксированного состава, а также влияния структурных сдвигов. Разложите на слагаемые: а) абсолютный прирост фонда заработной платы рабочих в отчетном периоде по сравнению с базисным за счет изменения числа рабочих и их среднего заработка; б) абсолютное изменение средней заработной платы за счет изменения размера заработной платы и структуры рабочих.

29. Сметная стоимость строительно-монтажных работ по строительному тресту в отчетном периоде по сравнению с базисным возросла на 12%, а сметная стоимость (цена) повысилась 2%.

Определите: как изменился физический объем строительно-монтажных работ.

30. На машиностроительном заводе выпуск продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным повысился на 8%, а отпускные цены снизились на 5%.

Определите: как изменилась стоимость продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным.

Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации «экзамен»

Национальная шкала	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с

ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)