Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Прагамирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 10.11.2026 11:30:51
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕНА

решением цикловой (методической) комиссии общепрофессиональных дисциплин

Протокол от 30.08.2024 № 21

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Статистика

Специальность – 38.02.01. Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Профиль – на базе основного общего образования, среднего общего образования

Квалификация – бухгалтер

Форма обучения – очная, заочная

Год набора – 2024 г

Санкт-Петербург, 2024 год

Автор – составитель:
Лапицкая Тамара Константиновна, преподаватель

Председатель цикловой (методической) комиссии общепрофессиональных дисциплин, направление «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»:
Фаттахова Алина Тагировна, преподаватель экономических дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 4

1.1. Область применения программы 4

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ 4

1.3. Цель и задачи дисциплины 4

1.4. Планируемые результаты обучения по дисциплине 4

2. Структура и содержание дисциплины 6

2.1. Объем учебной дисциплины и виды работ 6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины 7

2.3 Структура дисциплины…….9

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 11

4. Условия реализации рабочей программы дисциплины 32

5. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине 33

1. Общие положения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «Статистика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. N 508.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина ОП.10 "Статистика" относится к общепрофессиональным дисциплинам. Дисциплины на которых базируется данная дисциплина: ЕН.01 "Математика", ЕН.02 "Информатика".

1.3. Цель и задачи

дисциплины Цели дисциплины:

• формирование у молодого поколения статистических навыков обработки статистической информации;

• формирование понимания роли статистики в формировании знаний в области права;

Задачи дисциплины:

1. Развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие статистические категории в процессах правого развития общества;
2. Формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;

1.4. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать: - законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления; - современную структуру органов государственной статистики; - источники учета статистической информации; - методы и способы обработки учетно-статистической информации для организации собственной деятельности;
		Уметь: - организовывать собственную деятельность; - находить источники учета статистической информации; - применять методы и способы обработки статистической информации,

ОК 3	Принимать решения в стандартных и	Знать: - законодательную базу об организации государ-

	ситуациях и нести за них ответственность.	ственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления; - источники учета статистической информации для принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях;
		Уметь -принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях обработки статистической информации.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного раз-вития.	Знать: источники учета статистической информации для ее использования при выполнении профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
		Уметь осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать информационно-коммуникационные техно-логии обработки статистической информации;
		Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.5	Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат	Знать: - законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления; - современную структуру органов государственной статистики; - источники учета статистической информации; - экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; - статистические закономерности и динамику социально-экономических процессов Уметь: - собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности; - оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; - исчислять основные статистические показатели; - проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы; Практический опыт: - анализа действующего законодательства в области пенсионного обеспечения и социальной защиты; - приема граждан по вопросам пенсионного обеспечения и социальной защиты; - определения права, размера и сроков назначения трудовых пенсий, пенсий по государственному пенсионному обеспечению, пособий, компенсаций, ежемесячных денежных выплат и

		ского (семейного) капитала; - формирования пенсионных и личных дел получателей пенсий и пособий, других социальных вы-плат и их хранения; - пользования компьютерными программами назначения пенсий и пособий, социальных выплат, учета и рассмотрения пенсионных обращений граждан; - определения права на перерасчет, перевод с одного вида пенсий на другой, индексацию и корректировку трудовых пенсий, пенсий по государственному пенсионному обеспечению, на индексацию пособий, компенсаций, ежемесячных денежных выплат и материнского (семейного) капитала и других социальных выплат; -определения права на предоставление услуг и мер социальной поддержки отдельным категориям граждан; - информирования граждан и должностных лиц об изменениях в области пенсионного обеспечения и социальной защиты населения; - общения с лицами пожилого возраста и инвалидами; - публичного выступления и речевой аргументации позиции;

2. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина реализуется с применением дистанционных образовательных технологий (далее - ДОТ)

2.1. Объем учебной дисциплины и виды работ

Таблица 2.1 Объем учебной дисциплины и виды работ на базе основного общего образования

Вид учебной работы	Объем учебной работы, час./ЭО,ДОТ		
	Всего	Семестр	
		6	
Обязательная учебная нагрузка обучающихся, в том числе:	48/8	48/8	
лекции	16	20/5	
практические занятия	32	30/3	
Самостоятельная работа обучающихся	8/0	8/0	
Консультаций	2/1	2/1	
Максимальная учебная нагрузка обучающихся	58/9	58/9	
Курсовая работа			
КСР			
Промежуточная аттестация в форме экзамена			

Таблица 2.2 Объем учебной дисциплины и виды работ на базе среднего общего образования

Вид учебной работы	Объем учебной работы, час./ЭО,ДОТ		
	Всего	Семестр	
		6	
Обязательная учебная нагрузка обучающихся, в том числе:	50/8	50/8	
лекции	20/5	20/5	
практические занятия	30/3	30/3	
Самостоятельная работа обучающихся	8/0	8/0	
Консультаций	2/1	2/1	
Максимальная учебная нагрузка обучающихся	60/9	60/9	
Курсовая работа			
КСР			
Промежуточная аттестация	Зачет.		

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: https://sziu-de.ranepa.ru/. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

Таблица 2.3 Объем учебной дисциплины и виды работ для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Объем учебной работы, час.		
	Всего	Семестр	
		6	
Обязательная учебная нагрузка обучающихся, в том числе:	20	20	
лекции	10	10	
практические занятия	10	10	
Самостоятельная работа обучающихся	34	34	
Максимальная учебная нагрузка обучающихся	60	60	
Курсовая работа			
КСР			
Промежуточная аттестация	экзамен	6	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

(общий для всех форм обучения)

Номер темы	Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)	Осваиваемые компетенции
1	Статистика как наука.	1.Понятие статистики и история ее развития 2.Теоретические и методологические основы статистики 3.Задачи и организация государственной статистики в России	ОК 2
2	Статистическое наблюдение.	1.Понятие статистического наблюдения 2.Формы, виды, способы статистического наблюдения 3. Понятие и виды группировок Вторичная группировка	ОК 2,
3	Сводка и группировка статистических данных.	1.Содержание и виды статистической сводки 2.Статистическая группировка, цель, виды и этапы проведения 3.Ряды распределения	ОК 2,
4	Статистические таблицы и графики	1.Виды статистических таблиц 2.Графическое изображение статистических данных	ОК 2,
5	Абсолютные и относительные величины	1.Формы и виды статистических показателей 2.Абсолютные показатели 3.Виды относительных показателей, методика их расчёта.	ОК 2

6	Средние величины.	1.Сущность средних величин, условия их расчёта 2.Средняя арифметическая и средняя гармоническая	ОК 2
7	Показатели вариации	1. Показатели вариации. 2. Правила сложения дисперсий 3. Дисперсия альтернативного признака 4. Структурные средние.	ОК 2
8	Ряды динамики	1.Ряды динамики, их виды и сопоставимость. 2.Показатели изменения уровня ряда динамики 3. Показатели сезонности	ОК 2,4,5
9	Индексы	1.Индексы и их классификация 2.Индивидуальные и общие индексы 3. Средние индексы 4.Индексы структурных сдвигов 5.Свойства индексов	ОК 2
10	Взаимосвязи экономических	1.Сущность связи и ее виды 2.Методы изучение связи	ОК 2
11	Выборочное наблюдение	1.Выборочное наблюдение, ошибки выборочного наблюдения 2.Виды выборки	ОК 2

2.3 Структура дисциплины

Таблица 4.1 2.3 Структура дисциплины (на базе основного общего образования)

Номер темы	Наименование тем (разделов)	Учебная нагрузка обучающихся по видам учебных занятий, час./ЭО,ДОТ				Форма текущего контроля успеваемости,
		Максимальная	Обязательная		Сам. работа	
			Лекц.	Практ. зан.		
1	Статистика как наука.	2/0	2/0	2		О
2	Статистическое наблюдение.	2/0	1/0	4		О,Т
3	Сводка и группировка статистических данных	6/0	1/0	4/0		О,Т
4	Статистические таблицы и графики	4/0	2/0	4/0		О,Т
5	Абсолютные и относительные величины	8/0	2/0	4/0	2/0	О, Т
6	Средние величины.	8/0	2/0	2/0	2/0	О, Т
7	Показатели вариации	8/0	2/0	2/0	2/0	О,Т
8	Ряды динамики	6/0	1/0	4/0	2/0	О,Т
9	Индексы	6/2	1/1	2/1	2/0	О,Т

10	Взаимосвязи экономических явлений.	2/2	1/2	2/2		О,Т
11	Выборочное наблюдение.	2/2	1/2	2	2/0	О,Т
	Консультации	2/1				
Всего		55/9	16/5	32/3	12/0	зачет

Таблица 4.2 Структура дисциплины (на базе среднего общего образования)

Номер темы	Наименование тем (разделов)	Учебная нагрузка обучающихся по видам учебных занятий, час.ЭО,ДОТ				Форма текущего контроля успеваемости,
		Максимальная	Обязательная		Сам. работа	
			Лекц.	Практ. зан.		
1	Статистика как наука.	2/0	2/0			О
2	Статистическое наблюдение.	2/0	2/0			О,Т
3	Сводка и группировка статистических данных	6/0	4/0	2/0		О,Т
4	Статистические таблицы и графики	4/0	2/0		2/0	О,Т
5	Абсолютные и относительные величины	8/0	2/0	4/0	2/0	О, Т
6	Средние величины.	8/0	2/0	4/0	2/0	О, Т
7	Показатели вариации	8/0	4/0	2/0	2/0	О,Т
8	Ряды динамики	6/0	2/0	2/0	2/0	О,Т
9	Индексы	4/4	1/3	1/1	2/0	О,Т
10	Взаимосвязи экономических явлений.	2/2	0\2	0/2		О,Т
11	Выборочное наблюдение.	2/2	0/2		2/0	О,Т
	Консультации	4/1				
Всего		55/9	23/5	17/3	12/0	зачет

Таблица 4.3 Структура дисциплины (для заочной формы обучения)

Номер темы	Наименование тем (разделов)	Учебная нагрузка обучающихся по видам учебных занятий, час.				Форма текущего контроля успеваемости,
		Максимальная	Обязательная		Сам. работа	
			Лекц.	Практ. зан.		
1	Статистика как наука.	2,5	0,5		2	О
2	Статистическое наблюдение.	3,5	0,5		3	Т,КР
3	Сводка и группировка статистических данных	4,0	0,5		3	Т,КР
4	Статистические таблицы и графики	7		1	6	О,Т,КР

5	Абсолютные и относительные величины	7		1	6	О, Т,КР
6	Средние величины.	7,5	0,5	1	6	О,Т,КР
7	Показатели вариации	7		1	6	О,Т,КР
8	Ряды динамики	6			6	О,Т
9	Индексы	7		1	6	О,Т,КР
10	Взаимосвязи экономических явлений.	7		1	6	О,Т
11	Выборочное наблюдение.	6			6	О,Т
Всего		64	2	6	56	зачет

Примечание. Формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), реферат (Р).

3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

3.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в виде тестирования в MOODLE. Для успешного освоения курса учащемуся рекомендуется ознакомиться с литературой и материалами, выложенными в ДОТ.

Приступая к изучению дисциплины, студент должен ознакомиться с содержанием данной «Рабочей учебной программой дисциплины» с тем, чтобы иметь четкое представление о своей работе.

Изучение дисциплины осуществляется на основе выданных студенту преподавателем рекомендаций по выполнению всех заданий, предусмотренных учебным планом и программой.

В первую очередь необходимо уяснить цель и задачи изучаемой дисциплины, оценить объем материала, отведенного для изучения студентами самостоятельно, подобрать основную и дополнительную литературу, выявить наиболее важные проблемы, стоящие по вопросам изучаемой дисциплины.

Выполнение заданий осуществляется в соответствии с учебным планом и программой. Они должны выполняться в соответствии с методическими рекомендациями, выданными преподавателем, и представлены в установленные преподавателем сроки.

Изучая первоисточники, целесообразно законспектировать тот материал, который не сообщался студентам на лекциях.

При работе над лекциями рекомендуется пользоваться словарем для уточнения понятий и терминов. Рекомендуется использование специальных и общего назначения словарей, справочников, энциклопедий. Целесообразно выписывать эти понятия в специально отведенную тетрадь.

Конечным результатом должно явиться качественное усвоение материала изучаемого курса, скорейшее освоение программы обучения, расширение диапазона специальных знаний по изучаемой дисциплине.

3.2. Учебно-методическое обеспечение работы обучающихся по дисциплине

3.2.1 Примерный перечень вопросов и задач для самостоятельной подготовки студентов.

Тема 1. Статистика как наука.

1. Что означает термин «статистика»? Какой смысл мы в него вкладываем?
2. Что является целью статистики?
3. Что является предметом статистики?
4. Какие, на ваш взгляд, явления общественной жизни являются или могут являться предметом статистического исследования?
5. Что такое статистический показатель? Какие виды статистических показателей вы знаете?
6. В чем заключается сущность статистической методологии?
7. Назовите основные этапы статистического исследования и дайте им характеристику.
8. Каковы задачи государственной статистики в условиях рыночной экономики

Тема 2 Статистическое наблюдение

1. Что такое статистическое наблюдение? Каковы его границы?
2. Какие вы знаете основные этапы проведения статистического наблюдения? 3. Дайте определение цели и объекта статистического наблюдения.
4. В чем состоит разница между понятиями «единица наблюдения» и «отчетная единица»?
5. Назовите основные программно-методологические вопросы статистического наблюдения ?
6. Какие элементы статистического формуляра являются обязательными?
7. Какие организационные вопросы являются важнейшими при проведении наблюдения?
8. Дайте определение форм, видов и способов наблюдения.
9. Что такое точность и ошибка наблюдения?
10. Как проводится контроль статистической информации?

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных.

1. В чем заключается сущность сводки статистических материалов, их виды?
2. Какие существуют виды группировок?
3. Чем надо руководствоваться при выборе группировочных признаков?
4. Как определяется число групп?
5. Какие бывают интервалы?
6. Как строится сложная группировка?
7. Что представляют собой ряды распределения?
8. Как подразделяются вариационные ряды, и на каких признаках основано такое деление?
9. Виды рядов распределения?
10. В чем сущность метода вторичной группировки?

Тема 4 Статистические таблицы и графики.

1. Дайте определение статистической таблицы и перечислите ее отличия от других видов таблиц.
2. Что такое подлежащее и сказуемое таблицы и что они характеризуют?
3. Каковы правила построения статистических таблиц?
4. Какие виды статистических таблиц Вы знаете? Дайте их характеристику.
5. Перечислите основные виды статистических графиков.
6. Что такое полигон и гистограмма, для чего они применяются и как строятся?

Тема 5 Абсолютные и относительные величины

1. Какова роль статистических показателей в управлении экономикой?
2. Какие виды обобщающих показателей вы можете назвать? Дайте им характеристику.
3. Назовите виды абсолютных величин и охарактеризуйте их значение.
4. Назовите виды относительных величин и дайте им характеристику.
5. Почему важно использовать в анализе как абсолютные, так и относительные величины?
6. Дайте определение средней величины. Назовите ее основные свойства.
7. В чем разница между степенными и структурными средними?
8. Как определить структурные средние в ряду распределения

Тема 6 Средние величины

1. Какова экономическая сущность средней?
2. Какие формы средних рассчитываются?
3. Какова методология расчета средней по данным интервального вариационного ряда?
4. Обязательные условия расчётов средних величин?

Тема 7 Показатели вариации

1. Что такое вариация признака?
2. Почему необходимо изучать вариацию?
3. Какие абсолютные показатели можно использовать для характеристики вариации в совокупности?
4. Какие относительные показатели используются для оценки вариации
5. Каков экономический смысл и методология расчета структурных средних?
6. Какой интервал в интервальном вариационном ряде называется модальным, какой медианным
7. Назовите абсолютные и относительные показателей вариации

Тема 8 Ряды динамики

1. Какие существуют виды рядов динамики?
2. Как исчисляется средняя хронологическая интервальных и моментных рядов динамики?
3. Назовите аналитические показатели рядов динамики.
4. Что характеризует: 1) средняя хронологическая; 2) средний темп роста?
5. Назовите способы определения наличия основной тенденции в ряду динамики.

6. Какие вы знаете методы выявления и анализа основной тенденции ряда динамики?
7. Какая разница между механическим сглаживанием и аналитическим выравниванием ряда динамики?

Тема 9 Индексы

1. Что в статистике называется индексом?
2. Какие задачи решаются с помощью индексов в статистическом анализе?
3. Какой индекс называется индивидуальным?
4. Какие индексы называются общими (сводными)?
5. Что представляет собой разность числителя и знаменателя индексов физического объема продукции и цен?
6. Какая существует связь между индексами стоимости, физического объёма продукции и цен?
7. Что характеризует индекс структурных сдвигов?
8. Дайте характеристику системы индексов переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.
9. Как с помощью индексного метода оценить влияние различных факторов на результативный показатель?
10. Сформулируйте основные принципы оценки абсолютного и относительного размера влияния факторов на изменение результативного показателя с использованием многофакторных моделей.
11. Что представляют собой индексы с постоянными и переменными весами?
12. Как строятся базисные и Как строятся базисные и цепные индивидуальные индексы и какая между ними взаимосвязь?

Тема10 Взаимосвязи экономических явлений

1. Назовите два вида взаимосвязей экономических явлений.
2. Какие формы связи выделяют по направлению и в чем их сущность?
3. Какие методы изучения взаимосвязи экономических явлений используются в статистике?
4. В чем сущность корреляционного метода анализа?
5. Что характеризуют линейный коэффициент корреляции и корреляционное отношение, каково их применение?
6. Каковы особенности проведения корреляционного анализа по сгруппированным данным?
7. В чем состоят отличия между корреляционной и функциональной связью?
8. В чем состоит сущность балансового метода?
9. Какие методы целесообразно использовать для выявления возможного наличия связи между признаками?
10. Какие показатели являются мерой тесноты связи между двумя альтернативными признаками?
11. Как оценить существенность линейного коэффициента корреляции?
12. Какие показатели используют для измерения степени тесноты связи между качественными признаками?
13. Какие методы оценки связи относятся к непараметрическим?
14. Что характеризует эмпирический коэффициент детерминации и эмпирическое корреляционное отношение?
15. Как рассчитываются частные коэффициенты корреляции?

Тема 11 Выборочное наблюдение

1. В чем преимущества выборочного метода в сравнении с другими видами статистических наблюдений?

2. Что означает ошибка репрезентативности и какие факторы определяют ее величину?
3. От чего зависит точность оценки параметров генеральной совокупности по результатам выборочного исследования?
4. Чем отличается величина средней квадратической ошибки простой случайной выборки при повторном и бесповторном отборе? Какая из ошибок больше?
5. Как определяется предельная ошибка при проведении большой и малой выборок?
6. Как распространить результаты выборочного наблюдения на генеральную совокупность?
7. Какой вид выборочного наблюдения следует использовать, если генеральная совокупность не является однородной?
8. В чем преимущество серийной выборки перед просто случайной?
9. Как определяется средняя ошибка выборки при комбинированном способе формирования выборочной совокупности?
10. Как производится определение необходимого объема выборки?

Задача № 1.

Имеются следующие отчетные данные 25 заводов одной из отраслей промышленности:

Номер завода	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	Валовая продукция в сопоставимых ценах, млн. руб.
1	6,9	10,0
2	8,9	12,0
3	3,0	3,5
4	5,7	4,5
5	3,7	3,4
6	5,6	8,8
7	4,5	3,5
8	7,1	9,6
9	2,5	2,6
10	10,0	13,9
11	6,5	6,8
12	7,5	9,9
13	7,1	9,6
14	8,3	10,8
15	5,6	8,9
16	4,5	7,0
17	6,1	8,0
18	3,0	2,5

19	6,9	9,2
20	6,5	6,9
21	4,1	4,3
22	4,1	4,4
23	4,2	6,0
24	4,1	7,5
25	5,6	8,9

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав пять групп заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

1) число заводов;
2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на один завод.
3) стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;
4) размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

Задача № 2.

Имеются следующие отчетные данные 25 заводов одной из отраслей промышленности:

Номер завода	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млрд. руб.	Валовая продукция в сопоставимых ценах, млрд. руб.
1	3,4	3,5
2	3,1	3,3
3	3,5	3,5
4	4,1	4,5
5	5,8	7,5
6	5,2	6,9
7	3,8	4,3
8	4,1	5,9
9	5,6	4,8
10	4,5	5,8
11	4,2	4,6

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

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав пять групп заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

1. число заводов;

2.среднегодовую стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на один завод.

3.Стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;

4.Размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

Задача № 3.

Имеются следующие отчетные данные 24 заводов одной из отраслей промышленности:

Номер завода	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млрд. руб.	Валовая продукция в сопоставимых ценах, млрд. руб.
1	1,6	1,5
2	3,9	4,2

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

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав пять групп заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

1) число заводов;
2) среднегодовую стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на один завод.
3) стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;
4) размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

Задача № 4.

Имеются следующие отчетные данные 25 заводов одной из отраслей промышленности:

Номер завода	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млрд. руб.	Валовая продукция в сопоставимых ценах, млрд. руб.
1	4,0	4,2
2	8,0	10,4
3	5,1	5,8
4	4,9	5,3
5	6,3	8,0
6	7,5	9,4
7	6,6	11,2
8	3,3	3,4
9	6,7	7,0
10	3,4	2,0
11	3,3	3,3
12	3,9	5,4
13	4,1	5,0
14	5,9	7,0
15	6,4	7,9
16	3,9	6,4
17	5,6	4,6
18	3,5	4,1
19	3,0	3,8
20	5,4	8,5
21	2,0	1,8
22	4,5	4,6
23	4,8	5,2
24	5,9	9,0
25	7,2	8,6

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав четыре группы заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

1. число заводов;

2.среднегодовую стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на

один завод.

3.Стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;

4.Размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

Задача № 5.

Имеются следующие отчетные данные 23 заводов одной из отраслей промышленности:

Номер завода	Среднегодовая стоимость основных производственных фондов, млрд. руб.	Валовая продукция в сопоставимых ценах, млрд. руб.
1	12,7	16,6
2	6,9	7,6
3	7,3	11,2
4	2,9	3,2
5	4,5	4,9
6	12,8	15,0
7	7,8	12,0
8	0,8	0,7
9	4,1	5,3
10	4,3	4,8
11	5,5	5,7
12	4,3	4,8
13	9,1	10,9
14	1,4	1,2
15	7,6	8,6
16	3,6	3,6
17	4,4	6,7
18	6,9	8,4
19	4,6	6,9
20	5,8	6,7
21	11,7	17,9
22	7,4	10,4
23	10,9	15,5
24	3,9	6,3

25	11,0	14,1

С целью изучения зависимости между среднегодовой стоимостью основных производственных фондов и выпуском валовой продукции произведите группировку заводов по среднегодовой стоимости основных производственных фондов, образовав четыре группы заводов с равными интервалами. По каждой группе и совокупности заводов посчитайте:

1.число заводов;

2.среднегодовую стоимость основных производственных фондов – всего и в среднем на один завод.

3.стоимость валовой продукции всего и в среднем на один завод;

4.размер валовой продукции на один рубль основных производственных фондов (фондоотдачу).

Результаты представьте в виде групповой таблицы. Напишите краткие выводы.

Задача № 6.

Имеются следующие данные о заработной плате рабочих по цехам завода за два месяца.

Номер цеха	январь		февраль	
	Средняя заработная плата, руб.	Фонд заработной платы, руб.	Средняя заработная плата, руб.	Численность рабочих, чел.
1	48000	595200	48500	120
2	52000	499200	50000	105

Вычислите среднюю месячную заработную плату рабочих по заводу:

1) за январь;
2) за февраль.

Дайте характеристику динамике средней зарплаты рабочих по каждому цеху и в целом по заводу. Укажите, какой вид средней надо применять для вычисления этих показателей.

Задача № 7.

Имеются следующие данные по зерновым культурам агрофабрики:

Культура	В отчетном периоде		План на предстоящий период	
	Урожайность, ц/га	Валовой сбор, ц	Урожайность, ц/га	Посевная площадь, га
Пшеница	21,0	63000	23,0	3300
Ячмень	19,0	38000	20,0	1800

Вычислите среднюю урожайность зерновых культур по аголфабрики:
1. в отчетном периоде;
2. в планируемом периоде.

Укажите, какой вид средней надо применить для вычисления этих показателей и какие изменения урожайности предусмотрены в плане на предстоящий период.

Задача № 8.

Имеются следующие данные о квалификации рабочих двух бригад:

№ бригады	Число рабочих	Уровень квалификации каждого рабочего бригады (тарифный разряд)
1	12	4; 3; 2; 4; 5; 6; 4; 3; 4; 3; 5; 4;
2	10	3; 5; 6; 5; 4; 3; 2; 3; 3; 4;

Определить средний уровень квалификации рабочих каждой бригады и двух бригад вместе. Укажите, какой вид средней надо применять для вычисления этих показателей

Задача № 9.

Имеются следующие данные о среднедневном товарообороте продавцов магазинов розничной торговой сети:

Номер магазина	Торговый дом № 1		Торговый дом №2	
	Средний товарооборот продавца, руб.	Численность продавцов, чел.	Средний товарооборот продавца, руб.	Весь товарооборот, руб.
1.	160000	54	125000	930000
2.	180000	40	140000	1615000

Вычислите средний дневной товарооборот продавца:

1.по торговому дому №1.

2.по торговому дому № 2.

Укажите, в каком торге выше среднедневной товарооборот одного продавца и какой вид средней надо применить для вычисления этих показателей.

Задача № 10.

Имеются следующие данные о численности рабочих в бригадах в двух отраслях народного хозяйства двух областей за отчётный год:

Область	Промышленность		Строительство	
	Численность рабочих в одной бригаде, чел.	Число бригад, ед.	Численность рабочих в одной бригаде, чел.	Общая численность рабочих всех бригад, чел.
А.	15	1200	19	9500
Б.	18	1500	23	18400

Вычислите среднюю численность рабочих одной бригады:

1.в промышленности;

2.в строительстве.

Укажите, какой вид средней надо применить для вычисления этих показателей. Сравните полученные средние.

Задача № 11.

Имеются данные о полугодовой динамике поставки шерстяных тканей в розничную сеть области, млн. руб.:

Для анализа представленного динамического ряда определите:
1) цепной абсолютный прирост, темп роста и темп прироста.
2) определите среднемесячный темп роста поставки шерстяных тканей. Сделайте выводы. 3) в целях анализа внутригодовой динамики и выявления общей тенденции развития определите индекс сезонности. Представьте географически сезонные волны развития данных явлений по месяцам.

Месяцы	Объем поставки
Январь	$y_0 = 159,9$
Февраль	$y_1 = 142,4$
Март	$y_2 = 168,3$
Апрель	$y_3 = 130,3$
Май	$y_4 = 172,4$
Июнь	$y_5 = 150,1$

Задача № 12.

Остатки вкладов в сберегательных банках одной из областей за первое полугодие характеризуются следующими данными, млрд. руб.:
На 1 января – 10,3
На 1 февраля – 10,5
На 1 марта – 10,6
На 1 апреля – 10,8
На 1 мая – 11,3
На 1 июня – 11,6
На 1 июля – 11,8
Вычислите средний остаток вкладов:
1.за 1 квартал;
2. за 2 квартал;
3.за полугодие.
Поясните, почему методы расчета средних уровней рядов динамики в задачах 4, 5 различны.

Задача № 13.

Субсидии, полученные населением крупного города, характеризуются следующими данными:

Для анализа динамики субсидий, полученных населением за 2014-2020 гг., вычислите:

1.абсолютные приросты, темп прироста по годам. Полученные данные представьте в таблице.

2.среднегодовой уровень субсидий.

3.среднегодовой абсолютный прирост субсидий.

4.среднегодовые темпы роста субсидий с 2014 по 2020 гг.

Год	Субсидии, млн. руб.
2014	190,0
2015	211,6
2016	242,2
2017	268,6
2018	284,8
2019	300,7
2020	306,5

Задача № 14.

Имеются данные о полугодовой динамике поставки бытовой техники в розничную сеть области, млн. руб.:

Месяцы	Отчетный период
Июль	132,4
Август	181,3
Сентябрь	127,8
Октябрь	119,4
Ноябрь	201,3
Декабрь	98,9

Для анализа представленного динамического ряда определите:
1) цепной и базисный абсолютный прирост, темп роста и темп прироста.
2) определите среднемесячный темп роста поставки тканей. Сделайте выводы.
3) в целях анализа внутригодовой динамики и выявления общей тенденции развития определите индекс сезонности. Представьте графически сезонные волны развития данных явлений по месяцам.

Задача № 15.

Урожайность овощей в области (по всем категориям хозяйств) характеризуется следующими данными:

Для анализа данного ряда динамики, вычислите:
1.абсолютные приросты, темпы роста, темпы прироста (цепные). Полученные показатели представьте в таблице.
2.среднегодовую урожайность овощей.
3.базисный темп роста с помощью взаимосвязи цепных темпов роста.
4.среднегодовой темп роста и прироста.

Год	Средняя урожайность, ц / га
2014	150

2015	154
2016	162
2017	156
2018	180
2019	172

Изобразите урожайность овощей на графике. Сделайте выводы.

Задача № 16.

Производство продукции предприятия характеризуется следующими данными:
Для анализа данного ряда динамики, вычислите:

1.среднемесячное производство продукции.

2.базисный темп роста с помощью взаимосвязи цепных темпов роста.

3.среднемесячный темп роста и прироста. Результаты представьте в таблице.

Месяцы	Производство продукции, тыс. руб.
Январь	11000
Февраль	12500
Март	13000
Апрель	13500
Май	15000
Июнь	16000

Изобразите динамику производства продукции на графике. Сделайте выводы.

Задача № 17.

Динамика средних цен и объема продажи на рынках города характеризуется следующим данным: На основании имеющихся данных вычислите:

1. для рынка №1 (по двум видам товаров вместе):

А) общий индекс товарооборота;

Б) общий индекс цен;

В) общий индекс физического объема товарооборота.

Определите в отчетном периоде прирост товарооборота и разложите по факторам (за счет изменения цен и объема продажи товаров).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами:

Наименование товара	Продано товара, единиц		Средняя цена за единицу	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчётный период
Рынок №1				

Молоко, л	600	550	10,5	12,5
Творог, кг	450	520	78	82
Рынок №2				
Молоко, л	700	1000	10,0	12,9

25

2. Для двух рынков вместе (по молоку):

А) индекс цен переменного состава;

Б) индекс постоянного состава;

В) индекс влияния изменения структуры объема продаж молока на динамику средней цены. Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача № 18.

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товарная группа	Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб.		Изменение цен в отчетном периоде по сравнению с базисным, %
	Базисный период	Отчетный период	
Хлеб и хлебобулочные изделия	120,5	211,2	+4
Кондитерские изделия	30,4	54,6	- 3

Вычислите:

1) общий индекс товарооборота в фактических ценах;
2) общий индекс цен и сумму экономии от изменения цен, полученную населением в отчетном периоде при покупке товаров в данном магазине;
3) общий индекс физического объема товарооборота, используя взаимосвязь индексов.

Задача № 19.

Имеются следующие данные о товарных запасах торгового дома в третьем квартале, млн. руб.

Группа товаров	На 1 июля	На 1 августа	На 1 сентября	На 1 октября
Продовольственные товары	1,5	1,4	1,5	1,8
Непродовольственные товары	3,5	3,8	3,7	3,4

Вычислите среднеквартальный остаток:

1. Продовольственных товаров;
2. Непродовольственных товаров;
3. По обеим товарным группам вместе.

Поясните, почему методы расчета средних уровней рядов динамики в задачах 4, 5 различны.

Задача № 20.

Динамика себестоимости и объема производства продукции характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Выработано продукции, тыс.шт.		Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период

Завод №1				
МП - 25	4,5	5,0	5,0	4,8
ММ - 29	3,2	3,0	8,0	8,2
Завод №2				
МП - 25	10,6	10,0	7,0	6,6

На основании имеющихся данных вычислите:
1.для завода №1 (по двум видам продукции вместе):
А) общий индекс затрат на производство продукции;
Б) общий индекс себестоимости продукции;
В) общий индекс физического объема производства продукции.

Определите в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции разложите по факторам (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами:
2.Для двух заводов вместе (по продукции МП - 25):
А) индекс себестоимости переменного состава;
Б) индекс себестоимости постоянного состава;
В) индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача № 21.

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товарная группа	Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб.	
	3 квартал	4 квартал
Мясо и мясопродукты	1136,8	1150,4

Молочные продукты	2061,2	2153,6

В 4 квартале по сравнению с третьим кварталом цены на мясо и мясные продукты повысились в среднем на 5%, а на молочные остались без изменения.

Вычислите:

1)общий индекс товарооборота в фактических ценах;

2)общий индекс цен;

3)общий индекс физического объема товарооборота, используя взаимосвязь индексов.

Задача № 22.

Динамика себестоимости и объема производства продукции характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Выработано продукции, ед.		Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период

Завод №1				
БМ - 40	2500	3000	14,0	13,0
АН - 50	5000	6000	18,0	17,0
Завод №2				
БМ - 40	4000	5000	16,0	15,0

На основании имеющихся данных вычислите:

1.для завода №1 (по двум видам продукции вместе):

А) общий индекс затрат на производство продукции;

Б) общий индекс себестоимости продукции;

В) общий индекс физического объема производства продукции.

Определите в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции разложите по факторам (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами:

2.Для двух заводов вместе (по продукции БМ - 40):

А) индекс себестоимости переменного состава;

Б) индекс себестоимости постоянного состава;

В) индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного

состава.

Задача № 23.

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товарная группа	Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб.	
	Базисный год	Отчетный год
Одежда, белье, ткани	11250,4	12480,2
Обувь кожаная	8910,8	7020,6

В отчётном годе по сравнению с базисным годом цены на одежду, белье, ткани повысились в среднем на 10%, а на кожаную обувь – на 8%.

Вычислите:

1)общий индекс товарооборота в фактических ценах;
2)общий индекс цен;
3)общий индекс физического объема товарооборота, используя взаимосвязь индексов.
4)Разложите по факторам прирост товарооборота магазина по данным товарным группам (за счет изменение цен и изменения количества проданных товаров).

Задача № 24.

Имеются следующие данные о товарных запасах по одной из торговых организациях, млн. руб.:

	Запасы товаров				
	Базисный год		Отчетный год		Следующий год
Группа товаров	На 01.01	На 01.07	На 01.01	На 01.07	На 01.01
Продовольственные товары	8,0	9,2	7,8	12,4	13,2
Непродовольственные товары	24,0	29,0	26,2	32,6	26,4

Вычислите средние товарные запасы в базисном и отчётном году:

1) по продовольственным товарам;

2) по непродовольственным товарам;

3) по обеим товарным группам вместе.

Поясните, почему методы расчета средних уровней рядов динамики в задачах 4, 5 различны.

Задача № 25.

Динамика себестоимости и объема производства продукции заводов характеризуется следующими данными:

	Выработано продукции, тыс. ед.	Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.

Вид продукции	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Завод №1				
АМ - 45	8,5	6,5	2,9	2,6
ТС - 37	6,4	6,4	3,3	3,5
Завод №2				
АМ - 45	10,0	12,0	4,0	4,2

На основании имеющихся данных вычислите:

1.Для завода №1 (по двум видам продукции вместе):

А) общий индекс затрат на производство продукции;

Б) общий индекс себестоимости продукции;

В) общий индекс физического объема производства продукции.

Определите в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции разложите по факторам (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами:

2.Для двух заводов вместе (по продукции АМ - 45):

А) индекс себестоимости переменного состава;

Б) индекс себестоимости постоянного состава;

В) индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача № 26.

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товарная группа	Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб.	
	Базисный год	Отчетный год
Трикотажные изделия	1310,1	1361,1
Чулочно-носочные изделия	1250,7	1096,3

В отчётном году по сравнению с базисным годом количество проданных товаров увеличились по трикотажным изделиям на 5%, а по чулочно-носочным – на 15%.

Вычислите:

1)общий индекс товарооборота в фактических ценах;
2)общий индекс физического объема (количества) продажи товаров;
3) общий индекс цен, используя взаимосвязь индексов.
Как повлияло изменение цен на величину товарооборота?

Задача № 27.

Динамика себестоимости и объема производства продукции характеризуется следующими данными:

Вид продукции	Выработано продукции, тыс. ед.		Себестоимость единицы продукции, тыс. руб.	
	Базисный период	Отчетный период	Базисный период	Отчетный период
Завод №1				
ЛР - 34	2,7	2,7	3,2	3,1
АВ - 50	4,0	4,8	1,5	1,5
Завод №2				
АВ - 50	2,0	1,2	1,4	1,3

На основании имеющихся данных вычислите:

1.для завода №1 (по двум видам продукции вместе):

А) общий индекс затрат на производство продукции;

Б) общий индекс себестоимости продукции;

В) общий индекс физического объема производства продукции.

Определите в отчетном периоде изменение суммы затрат на производство продукции (за счет изменения себестоимости и объема выработанной продукции).

Покажите взаимосвязь между исчисленными индексами:

2.Для двух заводов вместе (по продукции АВ - 50):

А) индекс себестоимости переменного состава;

Б) индекс себестоимости постоянного состава;

В) индекс влияния изменения структуры производства продукции на динамику средней себестоимости.

Объясните разницу между величинами индексов постоянного и переменного состава.

Задача № 28.

Имеются следующие данные о товарообороте магазина:

Товарная группа	Продано товаров в фактических ценах, тыс. руб.	
	Базисный год	Отчетный год
Картофель	1162,5	1270,9

Фрукты и цитрусовые	3148,2	4151,6

В отчётном году по сравнению с базисным годом цены на картофель повысились на 7%, а на фрукты и цитрусовые остались без изменения.

Вычислите:

1)общий индекс товарооборота в фактических ценах;

2) общий индекс цен и сумму дополнительных расходов населения вследствие изменения цен в отчётном году при покупке товаров в данном магазине;

3)общий индекс физического объема товарооборота, используя взаимосвязь индексов.

3.2.2. Перечень тем презентаций для самостоятельной подготовки (20- 30 слайдов)

Статистика как наука. Основные категории
Статистическое наблюдение, сводка и группировка в статистике
Ряды распределения. Статистические таблицы
Абсолютные и относительные величины
Средние величины
Ряды динамики
Показатели вариации
Индексы
Взаимосвязи экономических явлений в статистике
Выборочное наблюдение в статистике

3.3. Методические материалы по процедуре оценивания

Условием допуска обучающегося к промежуточной аттестации является освоение материалов учебной дисциплины в объеме не менее 75 %, определенное по результатам систематического текущего контроля.

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; усвоивший основную и знакомый с дополнительной литера-турой, рекомендованной программой; понимающий взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для самовоспитания, идентификации, активного участия в профессиональном обучении; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала; успешно выполняющий предусмотренные программой задания; усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; показавший систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и учебной практики;

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности; справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой; знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; допустивший погрешности в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценки «неудовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший существенные пробелы в знании основного учебно-программного материала; не справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой; слабо знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; допустивший серьезные погрешности в ответах, нуждающийся в повторении основных разделов курса под руководством преподавателя.

4. Условия реализации рабочей программы дисциплины

4.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Профессиональных дисциплин».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1. Основная литература

1. Статистика: учеб. для студ. Учереждений сред. проф. образования / [В.С. Мхитарян, Т.А.Дуброва, В.Г. Минашкин и др.под.ред. В.С. Мхитаряна. – 13-е изд., стер-М.: Издательский центр «Академия», 2019-304с.
2.Гладун И.В.: Статистика: учебник 3-е изд. – М.КНОРУС, 2020. – 232с.

4.2.2.Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».(в ред.от 14.07.2022)
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

4.2.3 Электронные ресурсы

1. http://www.gks.ru (Росстат России)
2. http://www.minfin.ru
3. http://www.infostat.ru
4. www.nasledie/ru/schtpa Материалы сайта «Современная Россия. Информационно – аналитический портал».

5. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Условием допуска обучающегося к промежуточной аттестации является освоение материалов учебной дисциплины в объеме не менее 75 %, определенное по результатам систематического текущего контроля.

Зачет состоит из итогового тестирования и собеседования с преподавателем .

5.1. Контрольные вопросы

1. От какого латинского слова происходит термин «статистика». К какому времени относится становление статистики как науки.
2. Дайте определение предмета статистики.
3. Какие принципы и методы используются в статистике?
4. Назовите основные направления совершенствования.
5. Что понимается под статистической информацией.
6. Что такое статистическое наблюдение. Формы, виды и способы его поведения
7. Что такое точность и ошибка наблюдения?
8. Как проводится контроль статистической информации
9. Сущность сводки статистических материалов, их виды.
10. Ряды распределения. Таблицы и их виды.
11. Графики отображения статистических данных.
12. Сущность и виды абсолютных величин. Требования, предъявляемые к ним.
13. Сущность относительных величин в статистике, их виды.
14. Сущность и значение средних величин. Средняя арифметическая и ее свойства. Мода и медиана.
15. Понятие вариации. Показатели вариации.
16. Виды дисперсий и правила их сложения.
17. Понятие о динамических рядах и их виды
18. Характеристика интенсивности изменения уровней ряда.
19. Показатели сезонности.
20. Индивидуальные и общие индексы.
21. Индексы с постоянными и переменными весами.
22. Виды и формы взаимосвязи между явлениями.
23. Простейшие методы измерения тесноты связи. Коэффициент корреляции знаков. Коэффициент корреляции рангов

5.2. Тестовое задание

1.Отличие статистики от других общественных наук в том, что она …

а) - изучает развитие явлений;

б) - изучает динамику явлений;

в) - изучает структуру явлений;

г) - обеспечивает количественно-качественную характеристику общественных явлений в конкретных условиях места и времени

2.Система органов государственной статистики образована в соответствии с…
а) - административно-территориальным делением;
б)- делением по видам
деятельности; в) -
ведомственным делением
г) - отраслевым делением

3.При проведении наблюдения допускаются ошибки…
а) - представительности
б) -
репрезентативности
в) - регистрации
г) - адекватности

4.Свойство, характеризующее черты и особенности, присущие единицам изучаемой совокупности – это…
а) - первичный элемент совокупности;
б) - признак;
в) - регистрируемые особенности изучаемого явления;
г) - изменение величины либо значения параметров явления

5.Единица совокупности – это ….
а) - первичный элемент статистической совокупности, являющийся носителем ее основных признаков
б) - минимальное значение признака статистической
совокупности источник информации об объекте
в) - количественная оценка свойства изучаемого объекта или явления
г)- составной элемент объекта статистического наблюдения, который является носителем признаков, подлежащих регистрации

6.Сущность статистической группировки заключается в ….
а) - обработке первичных материалов наблюдения в целях получения итоговых - характеристик изучаемой совокупности
б) - установлении взаимосвязи между отдельными признаками изучаемого явления в) - сборе данных о массовых социально-экономических процессах и явлениях
г) - объединении отдельных единиц совокупности в группы по какому-либо признаку

7.Интервал группировки, когда имеется и нижняя и верхняя граница, называется …
а)-
закрыты
м
б)-
равным
в)-
неравны
м
г)-
открыты
м

8.Относительными величинами называются статистические показатели, определяемые как ….

а) - абсолютный размер в различии между абсолютными показателями, изменяющимися во времени или в пространстве

б) - суммарная величина какого-либо признака всей совокупности или ее части

в) - степень насыщенности конкретной совокупности элементами какого-то признака другой совокупности

г) - отношение сравниваемой абсолютной величины к базисной величине

9.Для сравнения реально достигнутых результатов с ранее намеченными, используются относительные величины:….

а)- динамики

б) - координации

в) - выполнения

плана

г) –

интенсивности

10.Выполнение плана определяется как отношение:….

а) - факта к плану отчетного периода

б) - факта отчетного года к факту предыдущего

года в)- плана к факту отчетного периода

г) - факта отчетного года к плану предыдущего года

11.Возможна ли многовариантность значений среднего показателя, рассчитанного по одним и тем же данным?

а)

да;

б)

нет.

12.Могут ли взвешенные и невзвешенные средние, рассчитанные по одним и тем же данным совпадать?

а)

да;

б)

нет.

13.Может ли одно и то же исходное соотношение быть реализовано на основе различных форм средней?

а)

да;

б)

нет.

14.Как изменится средняя величина, если все варианты признака уменьшить в 1,5 раза, а все веса в 1,5 раза увеличить?

а) не

изменится;

б)

уменьшится;

в) возрастёт.

15.Изменится ли средняя величина, если все веса уменьшить на 20%?
а) изменится;
б) не изменится.

16.Изменится ли средняя величина, если все веса уменьшить на некоторую постоянную величину?
а) изменится;
б) не изменится.

17.Могут ли мода, медиана и средняя арифметическая совпадать?
а) могут;
б) не могут.

18.Может ли ряд распределения характеризоваться двумя и более модами?
а) нет;
б) может двумя;
в) может двумя и более.

19.В каких границах изменяется коэффициент вариации?
а) от 0 до 100%;
б) от 0 до 200%;
в) нижняя граница – 0%, верхняя – практически отсутствует.

20.Всегда ли абсолютные и относительные показатели вариации приводят к непротиворечивым выводам?
а) всегда;
б) не всегда.

21.Ряд динамики характеризует:
а) структуру совокупности по какому-то признаку;
б) изменение характеристик совокупности во времени.

22.Ряд динамики может состоять: а) из абсолютных суммарных величин; б) из относительных и средних величин.
а)
а;
б)
б;
в)
а,
б.

23.Ряд динамики, характеризующий уровень развития социально-экономического явления на определённые даты времени, называется: а) интервальным; б) моментным. Ряд динамики, характеризующий уровень развития социально-экономического явления за определённые отрезки времени, называется: в) интервальным; г) моментным.
а) а,
в;
б) а,
г;
в) б,
в.

24.Средний уровень интервального ряда динамики определяется как:
а) средняя
арифметическая;
б) средняя
хронологическая.

25.Средний уровень моментального ряда динамики исчисляется как средняя арифметическая взвешенная при: а) равных интервалах между датами; б) неравных интервалах между датами; как средняя хронологическая при: в) равных интервалах между датами; г) неравных интервалах между датами.
а) а,
г;
б) б,
в.

26.Абсолютный прирост исчисляется как: а) отношение уровней ряда; б) разность уровней ряда. Темп роста исчисляется как: в) отношение уровней ряда; г) разность уровней ряда.
а) а,
в; б)
б, г.

27.Показатель абсолютного значения одного процента прироста равен: а) уровню ряда, делённому на темп роста; б) абсолютному приросту, делённому на темп прироста. Темп прироста исчисляется как: в) отношение уровней ряда; г) отношение абсолютного прироста к уровню ряда, взятому за базу сравнения.
а) а,
в; б)
б, г.

28.Для выявления основной тенденции развития используются: а) метод усреднения интервалов; б) метод скользящей средней.
а) а;
б) б;
в) а,
б.

29.Ряд динамики, характеризующий изменение урожайности сахарной свёклы в фермерском хозяйстве, аналитически можно представить уравнением $yt = 230 + 12t$. Это значит, что урожайность сахарной свёклы увеличивается ежегодно в среднем на:
а)
12%;
б)
12ц.

30.Индекс сезонности можно рассчитывать как отношение фактического уровня за тот или иной месяц к: а) среднему уровню за год; б) выровненному уровню за тот же месяц.
а) а;
б) б;
в) а,
б.

31.Индексы позволяют соизмерить социально-экономические явления:

а) в пространстве;
б) во времени;
в) в пространстве и во времени.

32.Можно ли утверждать, что индивидуальные индексы по методологии исчисления адекватны темпам роста?
а)
можно;
б)
нельзя.

33.Сводные индексы позволяют получить обобщающую оценку изменения:
а) по товарной группе;
б) одного товара за несколько периодов.

34.Является ли средний арифметической индекс разновидностью агрегатной формы индексов?
а) является;
б) не является.

35.Может ли, в отдельных случаях, средний гармонический индекс рассчитываться по средней гармонической не взвешенной?
а) может;
б) не может.

36.Может ли средний гармонический индекс быть меньше минимального из осредняемых индивидуальных индексов?
а)
да;
б)
нет.

37.Какие индексы обладают свойством мультипликативности?
а) цепные с переменными весами;
б) цепные с постоянными весами;
в) базисные с переменными
весами.

38.Являются ли цепные индексы с переменными весами индексами Пааше?
а) являются;
б) не являются.

39.Индексы переменного масштаба рассчитываются:
а) по товарной группе;
б) по одному товару.

40.Может ли индекс переменного состава превышать индекс фиксированного состава?
а) может;
б) не может

41.Дайте классификацию связей по аналитическому выражению:
а) обратная;
б)
сильная;

в) прямая;
г)
линейная.

42.Какой коэффициент корреляции характеризует связь между Y и X?
а) линейный;
б) частный;
в) множественный.

43.Какой коэффициент используется для определения тесноты и направления связи между признаками Y, X1, X2?
а) коэффициент
детерминации;
б) коэффициент Спирмена;
в) коэффициент конкордации.

44.При каком значении линейного коэффициента корреляции связь между Y и X можно признать существенной?
а) ryx = 0,25;
б) ryx =
0,14; в) ryx
= 0,57.

45.Сформулируйте интерпретацию коэффициента регрессии a1:
а) на сколько в среднем изменится Y при изменеии X на еденицу собственного измерения;
б) доля вариации Y, обусловленная вариацией X;
в) на сколько в среднем изменится Y при изменении X на 1%.

46.По следующим данным рассчитайте линейный коэффициент корреляции: σy = 0,5 σx = 0,4 xyср = 4; xср = 2; yср = 1,5;
а
)
3
;
б
)
4
;
в
)
5
;
г
)
6
.

47.По следующим данным зависимости успеваемости от посещаемости лекций студентами вычислите значение коэффициента ассоциации округлив до десятых) :

	Успеваемость

Посещаемость	без «неуд» в сессию	с «неуд» в сессию
Посещают	10	2
Не посещают	8	5

а)
0,
4;
б)
0,
5;
в)
0,
6.

48.По данным теста 47 рассчитайте коэффициент контингенции.
а) 0,57;
б)
0,61;
в)
0,24.

49.Отношение числа единиц выборочной совокупности к числу единиц в генеральной совокупности — это:
а) доля единиц, отобранных для
обследования; б) генеральная
совокупность;
в) выборочная совокупность;
г) доля альтернативного признака.

50.Ошибки, возникающие в результате сознательного отбора в выборочную совокупность единиц с экстремальным значением признака, — это:
а) ошибки
репрезентативности; б)
ошибки регистрации;
в) случайные ошибки регистрации;
г) систематические ошибки регистрации.

51.Зная дисперсию признака по результатам выборочного наблюдения, численность выборочной и генеральной совокупности, дисперсию, коэффициент доверия, можно определить ошибку:
а) среднюю;
б)
относительну
ю; в)
предельную;
г) абсолютную.

52.Отбор, при котором единицы генеральной совокупности имеют шанс быть включенными в выборочную совокупность только один раз, называется:
а) повторным;
б)
индивидуальны
м; в)
групповым;

г) бесповторным.

53.Совокупность, из которой производится отбор, называется:
а) выборочной;
б)генеральн
ой;
в)случайно
й;
г) первоначальной.

54.На основе формул для определения предельной ошибки выборки для повторного и бесповторного отбора производится определение:
а) размера
выборки;
б) выборочной
доли;
в) выборочного
среднего;
г) средней ошибки.

55.Как называется способ отбора единиц из генеральной совокупности, если для анализа качества пряников на кондитерской фабрике берется каждый пятый ящик (в каждом ящике 100 пачек пряников одного наименования):
а)
механически
м;
б)
типическим;
в) серийным;
г) случайным.

56.Совокупность отобранных для обследования единиц называется:
а) анализируемой;
б)
выборочно
й;
в)
генерально
й;
г)
множество
м.

57.Разность между величиной параметра в генеральной совокупности и его величиной, вычисленной по результатам выборочного наблюдения, называется:
а) ошибкой
регистрации;
б) случайной
ошибкой;
в) абсолютным отклонением
параметра;
г) ошибкой выборочного
наблюдения.

58.Не сплошное наблюдение, при котором статистическому обследованию подвергаются единицы совокупности, отобранные случайным способом, называется:
а) монографическое
обследование; б) метод
основного массива;
в) выборочное наблюдение;
г) м етод сплошного наблюдения.

59.От размера выборочной совокупности и степени варьирования изучаемого признака зависит ошибка:
а) регистрации;
б) репрезентативности;
в) средняя;
г) предельная.

60.С точки зрения экономии средств и времени более выгоден метод
а) саморегистрации;
б) сплошной
переписи; в)
случайных чисел;
г) выборочный.

61.Если коэффициент доверия равен 3, то вероятность равна:
а) 0,683
б)
0,95
4 в)
0,99
7 г)
0,99
9.

62.Интервал, в пределах которого находится величина оцениваемого параметра в генеральной совокупности, называется:
а)
генеральный;
б)
доверительный
; в)
выборочный;
г) вероятностный.

63.Ошибки репрезентативности характерны:
а) только для выборочного наблюдения;
б) только для сплошного наблюдения;
в) как для выборочного, так и для сплошного наблюдения;
г) только для тех совокупностей, где есть ошибки регистрации.

64.Репрезентативность результатов выборочного наблюдения зависит:
а) от определения границ объекта исследования;

б) продолжительности проведения
наблюдения;
в) времени проведения наблюдения;
г) объема выборки;
д) вариации признака.

65.Объем выборки увеличился в 9 раз, в этом случае средняя ошибка случайной выборки:
а) не изменится;
б) уменьшится в 9 раз;
в) увеличится в 9 раз;
г) уменьшится в 3 раза.

66.Существуют следующие методы прогнозирования:
а) метод экстраполяции;
б) метод экспертных
оценок;
в) метод моделирования;
г) все ответы верны