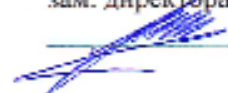


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Новосибирской области
«Новосибирский колледж транспорта и логистики»

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УР

 Квитка С.В.

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
ОП. 04 Статистика

Специальность: 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине ОП. 04 Статистика разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины ОП. 04 Статистика, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж транспорта и логистики»

Разработчики:

Даникина Марина Яковлевна, преподаватель ГБПОУ НСО «НКТЛ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	4
2 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ.....	8
3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	16
4. ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	20

1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1.1 Оценочные средства предназначены для оценки результатов освоения дисциплины «Статистика».

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен с выставлением оценки по системе «удовлетворительно, хорошо, отлично».

Оценочные материалы разработаны на основании:

- образовательной программы по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике;
- рабочей программы дисциплины «Статистика».

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

Результатом освоения дисциплины являются знания и умения, а также общие и профессиональные компетенции:

Знания:

- З1** предмет, метод и задачи статистики;
- З2** общие основы статистической науки;
- З3** принципы организации государственной статистики;
- З4** современные тенденции развития статистического учета;
- З5** основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;
- З6** основные формы и виды действующей статистической отчетности;
- З7** технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления

Умения:

- У1** собирать и регистрировать статистическую информацию;
- У2** проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- У3** выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- У4** осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т. ч. с использованием вычислительной техники

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются компетенции:

Практический опыт:

- **П1** использования знаний методов статистического исследования при решении профессиональных задач.

Общие компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекста

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.3 Показатели и критерии оценивания результатов освоения дисциплины

Приобретенный практический опыт, знания, умения	ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки	Наименование раздела, темы, подтемы	Наименование оценочных средств	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7
Знания: -31 предмет, метод и задачи статистики; -32 общие основы статистической науки; -33 принципы организации государственной статистики; -34 современные тенденции развития статистического учета; -35 основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; -36 основные формы и виды действующей статистической отчетности; -37 технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Демонстрирует проявление ОК (соответствующих знаний) на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы	Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов) Соответствие времени выполнения задания	1. Предмет, метод и задачи, организация статистики 2. Этапы проведения, формы, виды и способы статистического наблюдения 3. Сводка и группировка в статистике 4. Способы наглядного представления статистических данных 5. Абсолютные, относительные, средние величины в статистике 6. Показатели вариации и структурные характеристики вариационного ряда распределения 7. Виды и методы анализа рядов динамики 8. Выборочное наблюдение в статистике 9. Корреляционно-регрессионный анализ	+	+
Умения:	ОК 01, ОК 02,	Демонстрирует проявление ОК (соответствующих	Правильность Полнота	1. Предмет, метод и задачи, организация статистики	+	+

-У1 собирать и регистрировать статистическую информацию; -У2 проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; -У3 выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; -У4 осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в т. ч. с использованием вычислительной техники	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	умений) на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы	Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов) Соответствие времени выполнения задания	2. Этапы проведения, формы, виды и способы статистического наблюдения 3. Сводка и группировка в статистике 4. Способы наглядного представления статистических данных 5. Абсолютные, относительные, средние величины в статистике 6. Показатели вариации и структурные характеристики вариационного ряда распределения 7. Виды и методы анализа рядов динамики 8. Выборочное наблюдение в статистике 9. Корреляционно-регрессионный анализ		
Практический опыт: - П1 использования знаний методов статистического исследования при решении профессиональных задач.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Демонстрирует проявление ОК (соответствующих знаний) на практических занятиях и при выполнении самостоятельной работы	Правильность Полнота Самостоятельность (без дополнительных наводящих вопросов) Соответствие времени выполнения задания	1. Предмет, метод и задачи, организация статистики 2. Этапы проведения, формы, виды и способы статистического наблюдения 3. Сводка и группировка в статистике 4. Способы наглядного представления статистических данных 5. Абсолютные, относительные, средние величины в статистике 6. Показатели вариации и структурные	+	+

				характеристики вариационного ряда распределения 7. Виды и методы анализа рядов динамики 8. Выборочное наблюдение в статистике 9. Корреляционно- регрессионный анализ		
--	--	--	--	--	--	--

2 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль проводится на практических занятиях и включает в себя оценку знаний и умений, компетенций обучающихся.

Формы проведения текущего контроля:

- 1 устный опрос, письменный опрос (может быть проведен в форме тестирования);
- 2 выполнение практических работ при проведении практических занятий;
- 3 внеаудиторная самостоятельная работа, в том числе сообщение по теме или реферативное задание, или исследовательское задание, предусматривающее создание и защиту электронной презентации по теме, и т.п.

Оценочное средство 2.1 для проведения текущего контроля в форме опроса

Устный опрос – контроль, проводимый после изучения материала по одному или нескольким темам (разделам) дисциплины в виде ответов на вопросы и обсуждения ситуаций.

Письменный опрос – контроль, предполагающий работу с поставленными вопросами, решением задач, анализом ситуаций, выполнением практических заданий по отдельным темам (разделам) курса. Письменный опрос может быть проведен в форме тестирования. Тесты – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру оценки уровня знаний и умений обучающихся. Если письменный опрос проводится в форме тестирования или компьютерного тестирования студенты должны внимательно прочитать задания теста и выполнить задание теста. Как правило, выбрать правильный ответ из предложенных вариантов. Максимальное время прохождения теста указывается в задании в зависимости от количества вопросов в тесте.

Комбинированный опрос – контроль, предусматривающий одновременное использование устной и письменной форм оценки знаний по одной или нескольким темам. Задания выполняются студентом в строгой последовательности без консультации преподавателя.

Часть I Примерный перечень вопросов для устного опроса:

1. Основные понятия статистики.
2. Сущность и задачи статистического наблюдения.
3. Статистическая отчетность как форма наблюдения.
4. Статистическая сводка и ее место в статистическом анализе.
5. Виды статистических группировок.
6. Статистические ряды распределения.
7. Статистические таблицы: виды и принципы построения.
8. Абсолютные показатели, их виды.
9. Относительные статистические величины и их виды.

10. Средние величины, их сущность и значение.
11. Медиана и ее практическое значение.
12. Мода и ее практическое значение.
13. Показатели вариации и способы их расчетов.
14. Понятие о статистических рядах динамики.
15. Статистические показатели динамики.
16. Анализ закономерностей изменения уровней ряда динамики.
17. Выравнивание ряда динамики. Методы механического выравнивания.
18. Аналитическое выравнивание динамических рядов.
19. Анализ сезонных колебаний.
20. Статистические индексы и их виды.
21. Индивидуальные и сводные индексы.
22. Классификация связей в статистике.
23. Определение тесноты корреляционной связи.
24. Понятие о выборочном наблюдении. Ошибка выборки.
25. Определение необходимой численности выборки.

Часть 2 Примерный перечень вопросов для письменного опроса (тестирования):

Выбрать один правильный ответ.

1. Статистические признаки, выраженные смысловым (качественным) понятием называются
 - а) варьирующими;
 - б) альтернативными;
 - в) атрибутивными;
 - г) дискретными.
2. Численность группы вариационного ряда, деленная на общий объем совокупности, носит название:
 - а) частоты;
 - б) накопленной частоты;
 - в) частости;
 - г) накопленной частости.
3. Критическим моментом СН называют:
 - а) период времени, в течение которого проводится наблюдение;
 - б) момент времени, по состоянию на который проводится наблюдение;
 - в) момент времени, с которого начинается наблюдение;
 - г) момент времени, когда должно закончиться наблюдение.
4. Ошибки репрезентативности возможны только при:
 - а) сплошном наблюдении;
 - б) выборочном наблюдении;
 - в) единовременном наблюдении;
 - г) периодическом наблюдении.
5. Только бесповторный отбор единиц предполагает:
 - а) собственно-случайная выборка;
 - б) механическая выборка;
 - в) серийная выборка.
6. Вариация – это:
 - а) изменение массовых явлений во времени;
 - б) изменение структуры статистической совокупности в пространстве;
 - в) изменение значений признака во времени и пространстве.
7. Уровень ряда динамики:
 - а) это определенное значение варьирующего признака в совокупности;

- б) величина показателя на определенный период времени;
 в) величина связи показателя и времени.
8. Индексы позволяют соизмерить социально-экономические явления:
 а) только в пространстве;
 б) только во времени;
 в) в пространстве и во времени.
9. Теснота связи между признаками определяется с помощью метода...
 а) относительных величин
 б) средних величин
 в) корреляции
 г) группировок
10. Корреляционный анализ используется для изучения ...
 а) взаимосвязи явлений
 б) развития явления во времени
 в) структуры явлений
11. Тесноту связи между качественными признаками можно измерить с помощью коэффициентов.....(2 варианта ответа).
 а) знаков Фехнера
 б) корреляции рангов Спирмена
 в) ассоциации
 г) контингенции
 д) конкордации
 е) коэффициент детерминации
12. Парный коэффициент корреляции может принимать значения
 а) от 0 до 1
 б) от -1 до 0
 в) от -1 до 1
 г) любые положительные
 д) любые меньше нуля
13. При построении агрегатных индексов качественных показателей используют веса периода
 а) отчетного
 б) базисного
14. Парный коэффициент корреляции показывает тесноту
 а) линейной зависимости между двумя признаками на фоне действия остальных, входящих в модель
 б) линейной зависимости между двумя признаками при исключении влияния остальных, входящих в модель
 в) связи между результативным признаком и остальными, включенными в модель
 г) нелинейной зависимости между двумя признаками
15. Эмпирическое корреляционное отношение представляет собой корень квадратный из отношения.....дисперсии(й).
 а) средней из групповых дисперсий к общей
 б) межгрупповой дисперсии к общей
 в) межгрупповой дисперсии к средней из групповых
 г) средней из групповых дисперсий к межгрупповой
16. По охвату единиц совокупности выделяют _____ статистическое наблюдение:
 а) сплошное;
 б) непосредственное;
 в) непрерывное;
 г) единичное.

17. Ряд динамики характеризует:
- структуру совокупности по какому-либо признаку;
 - изменение значений признака во времени;
 - определенное значение варьирующего признака в совокупности;
 - факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период.
18. Дисперсия альтернативного признака
- $0,5 < \sigma_p^2 \leq 1$;
 - $0 \leq \sigma_p^2 \leq \infty$;
 - $0 \leq \sigma_p^2 \leq 0,25$;
 - $0,25 \leq \sigma_p^2 \leq 1$.
- д) может принимать любое значение
19. Склад коммерческой организации поступила партия товара. Для проверки его качества была отобрана десятая часть партии и путем тщательного осмотра каждой отобранной единицы товара определялось качество. К какому виду наблюдения по полноте охвата объекта можно отнести это обследование?
- монографическое;
 - выборочное;
 - метод основного массива.
20. Метод основного массива относится к
- методам сплошного статистического наблюдения;
 - методам несплошного статистического наблюдения;
 - выборочным методам статистического наблюдения;
 - методам монографического исследования.
21. Основная тенденция представляет собой изменение ряда динамики:
- равномерно повторяющиеся через определенные промежутки времени внутри ряда;
 - определяющее общее направление развития;
 - неравномерные изменения через определенные промежутки времени внутри года;
 - через определенные промежутки времени с годичным интервалом.
22. Одной из основных задач индексного метода является:
- измерение динамики показателей;
 - измерение структурных сдвигов в совокупности;
 - определение силы взаимосвязи.
23. Для выявления основной тенденции развития используют:
- метод укрупнения интервалов;
 - метод скользящей средней;
 - метод аналитического выравнивания;
 - ряд Фурье.
24. Одной из основных задач индексного метода является:
- измерение динамики показателей;
 - измерение структурных сдвигов в совокупности;
 - определение силы взаимосвязи.
25. Тесноту связи между двумя альтернативными качественными признаками можно измерить с помощью коэффициентов (2 варианта ответа).
- знаков Фехнера
 - корреляции рангов Спирмена
 - ассоциации
 - контингенции
 - конкордации
26. Индекс постоянного состава = % (с точностью до 1 %), если индекс переменного состава = 107,8 %, индекс структурных сдвигов = 110 %.

Ответ: 98%

27. При построении агрегатных индексов качественных показателей используют веса периода
- а) отчетного
 - б) базисного
28. Парный коэффициент корреляции показывает тесноту
- а) линейной зависимости между двумя признаками на фоне действия остальных, входящих в модель
 - б) линейной зависимости между двумя признаками при исключении влияния остальных, входящих в модель
 - в) связи между результативным признаком и остальными, включенными в модель
 - г) нелинейной зависимости между двумя признаками
29. Эмпирическое корреляционное отношение представляет собой корень квадратный из отношения..... дисперсии(й).
- а) средней из групповых дисперсий к общей
 - б) межгрупповой дисперсии к общей
 - в) межгрупповой дисперсии к средней из групповых
 - г) средней из групповых дисперсий к межгрупповой
30. Множественный коэффициент корреляции может принимать значения
- а) от 0 до 1
 - б) от -1 до 0
 - в) от -1 до 1
 - г) любые положительные
 - д) любые меньше нуля

*Критерии оценки оценочного средства 2.1
для проведения текущего контроля в форме опроса*

При проведении опроса обучающихся используются следующие критерии оценки выполнения устного или письменного опроса по проверке знаний.

Оценка текущего контроля знаний предусматривает суммирование баллов по следующим критериям:

Правильность и полнота - от 1 до 60 баллов.

Самостоятельность в выполнении задания - от 1 до 40 баллов.

Выставление оценки осуществляется суммарно:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 90	4	хорошо
70 ÷ 80	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Оценки «отлично» заслуживает ответ, содержащий:

глубокое и систематическое знание программного материала и структуры конкретной дисциплины;

отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области;

умение подтверждать знания конкретными примерами;
логически корректное и убедительное изложение ответа.

Оценки «хорошо» заслуживает ответ, содержащий:

знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса;

умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы;

умение подтверждать знания конкретными примерами;

в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает ответ, содержащий:

фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;

затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;

частичные затруднения с умением подтверждать знания конкретными примерами;

стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при:

незнании либо отрывочном представлении учебного материала;
неумении изложить ответ.

Оценочное средство 2.2

для проведения текущего контроля по результатам практических занятий

Выполнение практических работ при проведении практических занятий направлено на проверку умений и формирование компетенций (элемента компетенций). В текущем контроле оценивается правильность и полнота выполнения заданий по теме, степень самостоятельности, соответствие времени на выполнение задания.

Тематика практических занятий:

- Проведение сводки и группировки статистических данных
- Построение и анализ таблиц и графиков
- Определение относительных показателей и анализ полученных результатов
- Вариация, мода, медиана

- Анализ динамики изучаемого явления. Применение различных методов для выявления тенденции развития явления в рядах
- Ошибки выборочного наблюдения. Корректировка выборки
- Корреляционный анализ

*Критерии оценки оценочного средства 2.2
для проведения текущего контроля по результатам практических занятий*

За каждое практическое занятие выставляется оценка по результатам выполненной или защищенной работы.

Оценка текущего контроля умений предусматривает суммирование баллов по следующим критериям:

Правильность и полнота выполнения заданий - от 1 до 60 баллов.

Самостоятельность в выполнении задания - от 1 до 30 баллов.

Соответствие времени, отведенного на выполнение задания – от 1 до 10 баллов.

Дополнительно может учитываться: защита выполненного задания и умение отвечать на вопросы по теме задания.

Выставление оценки осуществляется суммарно:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 90	4	хорошо
70 ÷ 80	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

**Оценочное средство 2.3
для проведения текущего контроля по результатам
самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:

- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;
- выполнение домашних заданий;
- работа над темами для самостоятельного изучения и подготовка рефератов;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Примерный перечень тем для подготовки реферата:

1. Статистическое наблюдение.
2. Сводка и группировка статистических данных.
3. Изучение и измерение сезонных колебаний.

4. Статистическое моделирование и прогнозирование.
5. Предмет, метод и задачи социально-экономической статистики.
6. Организация получения статистической информации.
7. Система национальных счетов.
8. Статистика национального богатства.
9. Статистика государственных финансов.
10. Статистика рынка ценных бумаг и фондовых бирж.
11. Статистика денежного обращения.
12. Статистика страхования и страхового рынка.
13. Статистика финансов предприятий и организаций.
14. Статистика налогов и налоговой системы.
15. Статистика цен, тарифов и инфляции
16. Корреляционный и регрессионный методы анализа
17. Статистические показатели населения, методы анализа состава и движения населения
18. Методы анализа системы показателей трудовых ресурсов, рабочей силы, занятости, безработных.
19. Статистика продукции, методы расчета и анализа факторов, влияющих на объем производства, распределения и использования.
20. Статистика уровня жизни населения.
21. Статистические методы анализа доходов населения.
22. Анализ дифференциации доходов населения по социальным группам
23. Статистические методы анализа объема и структуры потребления населением товаров и услуг.
24. Статистические методы анализа показателей здоровья населения.
25. Статистическое изучение социального обеспечения населения.

*Критерии оценки оценочного средства 2.3
для проведения текущего контроля по результатам самостоятельной
работы*

За каждое задание для самостоятельной работы выставляется оценка по результатам выполненной или защищенной работы.

Оценка текущего контроля умений предусматривает суммирование баллов по следующим критериям:

Правильность и полнота выполнения заданий - от 1 до 40 баллов.

Самостоятельность в выполнении задания - от 1 до 50 баллов.

Соответствие времени, отведенного на выполнение задания – от 1 до 10 баллов.

Дополнительно может учитываться: защита выполненного задания и умение отвечать на вопросы по теме задания.

Выставление оценки осуществляется суммарно:

Процент результативности	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог

90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 90	4	хорошо
70 ÷ 80	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

3 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

3.1 Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Основные понятия статистики.
2. Предмет и метод статистики.
3. Статистический показатель: понятие, атрибуты, виды.
4. Сущность и задачи статистического наблюдения.
5. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
6. Органы государственной статистики РФ.
7. Статистическая отчетность как форма наблюдения.
8. Достоверность статистических данных и ошибки статистического наблюдения.
9. Принципы и правила организации и проведения статистического наблюдения.
10. Статистическая сводка и ее место в статистическом анализе.
11. Статистические группировки и их значение в практическом анализе, порядок построения группировок.
12. Виды статистических группировок.
13. Простые и сложные группировки.
14. Первичные и вторичные группировки.
15. Дискретные и интервальные группировки.
16. Типологические группировки.
17. Структурные группировки.
18. Аналитические группировки.
19. Статистические ряды распределения.
20. Статистические таблицы: виды и принципы построения.
21. Абсолютные показатели, их виды.
22. Относительные статистические величины и их виды.
23. Относительные показатели динамики, показатели плана и реализации плана, связь между ними.
24. Относительные показатели сравнения и интенсивности.
25. Относительные показатели структуры и координации уровня экономического сравнения.
26. Принципы построения относительных показателей. Системы статистических показателей.
27. Средние величины, их сущность и значение.
28. Средняя арифметическая и ее свойства.
29. Медиана и ее практическое значение.
30. Мода и ее практическое значение.
31. Показатели вариации и способы их расчетов.
32. Правило сложения дисперсий.
33. Понятие о статистических рядах динамики.
34. Сопоставимость статистических величин в рядах динамики.
35. Статистические показатели динамики.
36. Средние показатели ряда динамики.
37. Анализ закономерностей изменения уровней ряда динамики.
38. Выравнивание ряда динамики. Методы механического выравнивания.
39. Аналитическое выравнивание динамических рядов.

40. Анализ сезонных колебаний.
41. Статистические методы прогнозирования.
42. Статистические индексы и их виды.
43. Индивидуальные и сводные индексы.
44. Агрегатные индексы и их виды.
45. Классификация связей в статистике.
46. Определение тесноты корреляционной связи. Понятие регрессии.
47. Понятие о выборочном наблюдении.
48. Основные способы отбора.
49. Ошибка выборочного наблюдения при различных способах отбора.
50. Определение необходимой численности выборки

Примерные практические задания:

1. Относительный показатель динамики численности официально зарегистрированных безработных по региону N в 1 полугодии составил 95 %, а во 2 полугодии - 105 %. Как изменилась численность безработных в целом за год ?

- а) уменьшилась на 0,25%;
- б) не изменилась;
- в) увеличилась на 10,5%.

2. Относительная величина выполнения плана по выпуску продукции (с точностью до 0,1%) = %, если прирост выпуска продукции по сравнению с базисным годом составил: по плану - 6,7 %; фактически - 9,2 %.

- а) 102,3; б) 105,0; в) 97,7; г) 116,5.

3. В 2021 г. предприятие увеличило выпуск продукции по сравнению с 2020 г. на 10%, а в 2022 г. выпуск продукции на предприятии по сравнению с 2021 г. снизился на 5%. Выпуск продукции в 2022 г. по сравнению с 2020 г. составил % (с точностью до 0,1 %).

- а) 104,5; б) 105,0; в) 115,0; г) 115,5.

4. Дисперсия = 0,0475... (с точностью до 0,0001), если при осмотре 200 деталей среди них оказалось 10 бракованных изделий.

5. Средняя величина признака равна 22, а дисперсия признака – 36. Определить коэффициент вариации:

- а) 27 %; б) 164% ; в) 1,6; г) 0,3

6. Хронометраж операций пайки радиаторов на ремонтном предприятии дал следующие результаты:

Время пайки, мин.	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	Итого
Кол-во радиаторов	5	15	10	7	3	40

Определить дисперсию доли радиаторов, время пайки которых составляет от 40 минут и выше. а) 51,5; б) 0,25 ; в) 0.4854

7. Планировалось увеличить производительность труда на 15% , Невыполнение плана по повышению производительности труда составило 5%. Производительность труда по сравнению с прошлым периодом изменилась на ____ (до 0,1%). (увеличилась на 9.3%)

8. Остаток оборотных средств составил (млн. р.):

- на I апреля - 300
- на I мая - 320
- на I июня - 310

Величина среднего остатка за второй квартал = ... млн. р.(с точн. до 1 млн. р.). (Ответ: **308,3**)

9. При увеличении объема выпуска продукции в отчетном периоде по сравнению с базисным на 12 % план производства оказался не выполнен на 7 %. Определить на сколько % планировалось увеличить объем выпуска продукции. (Ответ: на **20.4%**)

10. Определить удельный вес материальных затрат в общем объеме затрат на производство если известно, что материальные затраты составили 1250 тыс.р, заработная плата - 540 тыс.р, начисления на заработную плату- 184 тыс.р, амортизация - 780 тыс.р, прочие затраты - 95 тыс.р. (Ответ: **43,875 %**)

3.2 Процедура проведения экзамена

Экзамен проводится письменно по вариантам. Каждый обучающийся получает задание, которое он должен выполнить самостоятельно.

Экзамен проводится по билетам, каждый из которых содержит 2 теоретических вопроса по различным темам дисциплины и 2 практических задания. Время ответа на теоретические тестовые задания и выполнение практического задания билета 45 мин. Затем осуществляется проверка билета, потом выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

3.3 Методические рекомендации по подготовке и проведению промежуточной аттестации по дисциплине

Рекомендации обучающимся:

При подготовке к промежуточному зачету повторите учебный материал по вопросам для подготовки. Повторите термины, определения. Обратите внимание на взаимосвязь теоретического материала и практических заданий, которые выполнялись во время практических занятий. Вспомните (по записям в тетради) последовательность решения задач, выполните примерные задания.

При проведении промежуточной аттестации Вы получите задание в письменном виде. Прежде чем приступить к работе, подпишите листы, указав свою фамилию, инициалы и номер группы.

Получив задание, прочитайте его полностью, убедитесь, что содержание вопросов понятно. При наличии вопросов, задайте их преподавателю.

Начинайте выполнять задания по порядку. Прочитайте внимательно формулировку задания. Выполните его. Проверьте. Оформляйте записи аккуратно, без исправлений. При необходимости пользуйтесь черновиком.

В целях экономии времени можно пропускать задания, которые вызывают трудности и вернуться к ним в конце выполнения работы.

Перед сдачей работы полностью проверьте её.

3.4 Критерии оценки по результатам освоения дисциплины

При проведении аттестации оценивается:

- правильность
- полнота
- самостоятельность (без дополнительных и наводящих вопросов)

Знания, умения и навыки обучающихся при промежуточной аттестации в форме **экзамена** определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«Отлично» – обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

«Хорошо» – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

«Удовлетворительно» – обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

«Неудовлетворительно» – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.

4 ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности).
- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной

аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем); предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

