

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

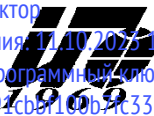
ФИО: Трофимов Евгений Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 17.10.2022 14:20:30

Уникальный программный ключ:

c379adf0ad4f94cb810b7c3323cc42c0f5254f



Образовательное частное учреждение высшего образования
«Российская международная академия туризма»

Факультет менеджмента туризма
Кафедра правовых дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
обучающихся по дисциплине

«Статистика в таможенном деле»

по направлению 38.05.02 Таможенное дело
квалификация (степень) выпускника – специалитет
Б1.УОО.14

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры
19 мая 2022 г., протокол №9

Разработчик: Кузнецов О.А.,
д.т.н., профессор кафедры ме-
неджмента и экономики

1. Перечень формируемых компетенций и индикаторов их достижения, соотнесенные с результатами обучения по дисциплине

Результатом обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки и опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины «Статистика в таможенном деле» направлен на формирование следующих компетенций:

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ПК-16 Способен применять методы сбора и анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики	<p>ПК-16.1 Анализирует показатели и методы обработки данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики</p> <p>ПК-16.2 Применяет современные методы сбора и анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики</p> <p>ПК-16.3 Выявляет особенности и тенденции на основе анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные показатели статистики и методы их расчета; - методологию таможенной статистики; - структуру и средства специальной таможенной статистики <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вычислять необходимые показатели и выполнять статистические расчеты; - выявлять и анализировать взаимосвязи по основным показателям и направлениям профессиональной деятельности <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными математико-статистическими методами сбора и обработки информации; - навыками содержательной интерпретации и графической визуализации результатов анализа

Компетенции ПК-16 также формируются и на других этапах в соответствии с учебным планом. Дисциплина Статистика в таможенном деле реализуется в 3 семестре по очной и на 2 курсе по заочной форме обучения.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания

При оценивании сформированности компетенций у обучающихся учитываются ре-

зультаты текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть использованы следующие виды оценочных средств:

Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Статистика в таможенном деле»

№ п/п	Вид оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2	Доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской темы	Тематика докладов
4	Устный ответ	Устный ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.	Вопросы и задания по темам
5.	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задачи

При проведении текущего контроля успеваемости по данной дисциплине используются виды оценочных средств – тестирование, доклад, устный ответ, кейс-задача.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры, реализуемым в РМАТ, оценка обучающегося по каждой дисциплине независимо от ее общей трудоемкости, определяется по 100-балльной шкале в каждом семестре. Распределение баллов между контрольными мероприятиями устанавливается разработчиком рабочей программы дисциплины и доводится до сведения обучающихся.

Для допуска к промежуточной аттестации обучающийся должен выполнить все мероприятия текущего контроля успеваемости по дисциплине (не иметь задолженностей) и набрать в общей сложности не менее 51% от максимально возможной суммы баллов.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине применяется тестирование обучающихся, решение кейс-задачи и устный ответ.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Коды компетенций	Оценочное средство	Баллы
	Входной тест		Тест	5
1.	Предмет и метод статистики. Статистическая совокупность.	ПК-16	Устный ответ (в форме дискуссии)	5
			доклад	5

			Кейс-задача	10
2.	Статистическое изучение взаимосвязи явлений в таможенном деле. Выборочное наблюдение	ПК-16	Устный ответ (в форме дискуссии)	5
			Доклад	5
			Кейс-задача	10
3.	Временные ряды. Экономические индексы.	ПК-16	Устный ответ (в форме дискуссии)	5
			Доклад	5
			Кейс-задача	10
4.	Статистика в различных сферах. Таможенная статистика. Графическая интерпретация показателей.	ПК-16	Устный ответ (в форме дискуссии)	5
			Доклад	5
			Кейс-задача	10
Форма промежуточной аттестации – экзамен		ПК-16	Тест	5
			Кейс-задача	5
			Устный ответ	5
Итого по дисциплине (не более 100 баллов)				100

Критерии оценивания сформированности компетенций и перевод в 5-балльную шкалу

Общая сумма баллов по дисциплине	Показатели (оценка по дисциплине)	Критерии оценивания сформированности компетенций на этапе изучения дисциплины	Сформированность компетенций на этапе изучения дисциплины
90-100	5 (отлично)	глубокое и прочное усвоение программного материала; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания; свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала; правильно обоснованные принятые решения; владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ	компетенции сформированы на достаточном уровне
71-89	4 (хорошо)	знание программного материала; грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос; правильное применение теоретических знаний; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.	

51-70*	3 (удовлетворительно)	усвоение основного материала; при ответе допускаются неточности; при ответе недостаточно правильные формулировки; нарушение последовательности в изложении программного материала; затруднения в выполнении практических заданий;	
50 и менее	2 (неудовлетворительно), не зачтено	незнание программного материала; при ответе возникают ошибки; затруднения при выполнении практических работ.	компетенции не сформированы

Шкала оценивания используются для оценивания различных видов оценочных средств. В каждом из них формируются и контролируются различные критерии освоения компетенций.

Шкала оценки выполнения оценочного средства «Тест»

Критерии оценки	Баллы
% правильно выполненных заданий	
Выполнено до 50% заданий	0
Выполнено от 51 до 70 % заданий	1
Выполнено от 71 до 85 % заданий	3
Выполнено от 86 до 100 % заданий	5

Шкала оценивания доклада

Критерии	Показатели	Баллы
Раскрытие проблемы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы	2
Представление	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.	1
Оформление	Широко использованы информационные технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.	1
Ответы на вопросы	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.	1
Итого		5

Шкала оценки устного ответа

Предел длительности контроля	5 мин.
Критерии оценки	полнота раскрытия содержания материала; грамотность и логичность изложения материала;

	<p>точное использование терминологии; умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; знание современной учебной и научной литературы</p>
Показатели оценки	макс 5 баллов
5 баллов	<p>обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой</p>
3-4 балла	<p>обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</p>
1-2 балла	<p>обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций; подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне</p>

**Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при решении кейс-задач
(ситуационных, практических задач)**

Предел длительности контроля	15 мин.
Критерии оценки	<ul style="list-style-type: none"> – было сформулировано и проанализировано большинство проблем, заложенных в кейсе (задаче); – были продемонстрированы адекватные аналитические методы при работе с информацией; – были использованы дополнительные источники информации для решения кейса (задачи); – были выполнены все необходимые расчеты;

	<ul style="list-style-type: none"> – подготовленные в ходе решения кейса документы соответствуют требованиям к ним по смыслу и содержанию; – выводы обоснованы, аргументы весомы; – сделаны собственные выводы, которые отличают данное решение кейса от других решений
Показатели оценки	макс 10 баллов
8-10 баллов	полный, обоснованный ответ с применением необходимых источников
4-7 баллов	неполный ответ в зависимости от правильности и полноты ответа: <ul style="list-style-type: none"> - не были выполнены все необходимые расчеты; - не было сформулировано и проанализировано большинство проблем, заложенных в кейсе;
1-3 баллов	неполный ответ в зависимости от правильности и полноты ответа: <ul style="list-style-type: none"> - не были продемонстрированы адекватные аналитические методы при работе с информацией; - не были подготовлены в ходе решения кейса документы, которые соответствуют требованиям к ним по смыслу и содержанию; - не были сделаны собственные выводы, которые отличают данное решение кейса от других решений

**Шкала оценки выполнения оценочного средства «Тест»
в ходе промежуточной аттестации**

Критерии оценки	Баллы
% правильно выполненных заданий	
Выполнено до 50% заданий	0
Выполнено от 51 до 70 % заданий	1
Выполнено от 71 до 85 % заданий	3
Выполнено от 86 до 100 % заданий	5

**Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при решении кейс-задач
(ситуационных, практических задач) в ходе промежуточной аттестации**

Предел длительности контроля	15 мин.
Критерии оценки	<ul style="list-style-type: none"> – было сформулировано и проанализировано большинство проблем, заложенных в кейсе (задаче); – были продемонстрированы адекватные аналитические методы при работе с информацией; – были использованы дополнительные источники информации для решения кейса (задачи); – были выполнены все необходимые расчеты; – подготовленные в ходе решения кейса документы соответствуют требованиям к ним по смыслу и содержанию; – выводы обоснованы, аргументы весомы; – сделаны собственные выводы, которые отличают данное решение кейса от других решений

Показатели оценки	маx 5 баллов
5 баллов	полный, обоснованный ответ с применением необходимых источников
3-4 баллов	неполный ответ в зависимости от правильности и полноты ответа: - не были выполнены все необходимые расчеты; - не было сформулировано и проанализировано большинство проблем, заложенных в кейсе;
1-2 баллов	неполный ответ в зависимости от правильности и полноты ответа: - не были продемонстрированы адекватные аналитические методы при работе с информацией; - не были подготовленные в ходе решения кейса документы, которые соответствуют требованиям к ним по смыслу и содержанию; - не были сделаны собственные выводы, которые отличают данное решение кейса от других решений

Шкала оценки устного ответа (в ходе промежуточной аттестации)

Предел длительности контроля	5 мин.
Критерии оценки	полнота раскрытия содержания материала; грамотность и логичность изложения материала; точное использование терминологии; умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов; способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; знание современной учебной и научной литературы
Показатели оценки	маx 5 баллов
5 баллов	обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой
3 баллов	обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций;

	демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой
1 баллов	обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций; подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задание – это педагогическая форма, нацеленная на достижение усвоения обучающимися запланированных результатов. Каждое задание создано для определенной цели, а потому, можно сказать иначе, имеет свою миссию и свои характеристики. Учебные задания используются не только для контроля, но и для приобретения новых знаний, умений, навыков развития способов умственных действий, так и для контроля.

Оценочные средства учебных заданий

Входной контроль уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины

Оценочное средство: Тест

Учебное задание: ответьте на вопросы входного контроля уровня подготовленности обучающихся в начале изучения дисциплины «Статистика в таможенном деле», выбрав верный(ые) вариант(ы) ответа.

Тест:

1. Укажите правильное научное значение термина «статистика»:

- а) сбор сведений о различных общественных явлениях;
- б) различные статистические сборники;
- в) особая отрасль науки;
- г) различного рода цифры и числовые данные.

2. Предметом статистики как науки являются:

- а) метод статистики;
- б) статистические показатели;
- в) группировки и классификации;
- г) количественные закономерности массовых варьирующих общественных явлений.

3. Укажите правильный ответ. Статистика как наука развивалась по направлениям:

- а) описательное направление (школа «государствоведение»);
- б) математическое направление (школа «политическая арифметика»);
- в) математико-статистическое направление;
- г) все ответы верны?

4. Отличительной свойство отдельной единицы статистической совокупности называется:

- а) статистический показатель;
- б) статистический признак;
- в) статистическая сводка;
- г) средняя величина.

5) Статистическая группировка – это:

- а) обобщение единичных фактов;
- б) упорядочение единиц совокупности по выделенному признаку;
- в) разбивка единиц совокупности на группы по существенному признаку;
- г) все ответы верны?

6) Ряд распределения, построенный по качественному признаку, называется:

- а) непрерывным;
- б) числовым;
- в) атрибутивным;
- г) простым?

7) Вариация – это:

- а) изменение численности совокупности;
- б) изменение значений признака;
- в) изменение состава совокупности;
- г) отдельная единица совокупности.

8) Варианты – это:

- а) единицы совокупности, выраженные в долях единицы или в процентах;
- б) отдельные значения признака, которые он принимает в вариационном ряду;
- в) интервалы, у которых обозначены обе границы;
- г) все ответы верны?

9) К статистической таблице можно отнести:

- а) таблицу умножения;
- б) таблицу журнала посещаемости и успеваемости студентов;
- в) таблицу, характеризующую численность населения по полу и возрасту.
- г) все ответы верны?

10) Значение изучаемого признака, повторяющееся с наибольшей частотой, называется:

- а) медиана;
- б) гипотенуза;
- в) мода;
- г) частость?

11) Между ошибками выборки и объемом выборочной совокупности:

- а) существует прямая зависимость;
- б) имеет место обратная зависимость;
- в) зависимость практически отсутствует;
- г) все ответы верны?

12) Генеральная совокупность – это:

- а) вся исходная изучаемая статистическая совокупность;
- б) часть единиц, полученных на основе отбора;

13) Значение признака, делящее ранжированную совокупность на 2 равновеликие части, - это:

- а) квартиль;
- б) дециль;
- в) медиана;
- г) перцентиль.

14) Графическим изображением интервального вариационного ряда является:

- а) полигон;
- б) кумулята;

- в) огива;
- г) гистограмма.

15) К средним степенным величинам относится:

- а) средняя квадратическая;
- б) средняя гармоническая;
- в) средняя арифметическая;
- г) все ответы верны.

16) Основными элементами статистического графика являются:

- а) поле графика;
- б) графический образ;
- в) масштабные ориентиры;
- г) верны ответы а) и б) ?

17. По характеру разработки подлежащего различают статистические таблицы:

- а) простые;
- б) групповые;
- в) комбинационные;
- г) все ответы верны?

18) Чем отличается статистическое наблюдение от наблюдения писателя, художника:

- а) различием объекта наблюдения;
- б) различием времени наблюдения;
- в) научной организованностью и планомерностью;
- г) различной целью наблюдения.

19) Статистическая отчетность в менеджменте международного туризма– это;

- а) вид статистического наблюдения;
- б) способ статистического наблюдения;
- в) форма статистического наблюдения;
- г) метод статистического наблюдения.

20.) Ошибки, возникающие потому, что отобранная и обследованная совокупность недостаточно точно воспроизводит всю исходную совокупность:

- а) ошибки регистрации;
- б) ошибки репрезентативности;
- в) систематические ошибки;
- г) случайные ошибки.

21. К формам статистического наблюдения в менеджменте международного туризма относят:

- а) регистры;
- б) статистическая отчетность;
- в) специально организованное наблюдение;
- г) все ответы верны.

22) Служба, занимающаяся статистикой на уровне государства:

- а) министерство финансов;
- б) сбербанк;
- в) федеральная служба государственной статистики;
- г) все ответы верны?

23) Показателем вариации является:

- а) дисперсия;
- б) коэффициент вариации;
- в) среднее квадратическое отклонение;
- г) все ответы верны.

24) Какой закон утверждает, что при большом числе наблюдений статистиче-

ские закономерности проявляются наиболее отчетливо:

- а) закон Ома;
- б) правило сложения дисперсий;
- в) закон спроса и предложения;
- г) закон больших чисел.

Тема 1. Предмет и метод статистики. Статистическая совокупность.

Оценочное средство: устный ответ (в форме дискуссии)

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний основных показателей статистики и методов их расчета, а также формирование умений и навыков использовать современные математико-статистические методы сбора и обработки информации.

Примите участие в дискуссии, выразите свою позицию и ответьте на вопросы:

1. Структура и задачи статистической науки.
2. Международные стандарты статистики.
3. Понятие статистической совокупности, ее основные свойства.
4. Статистические признаки.
5. Группирование. Типы группировок.
6. Ряды распределения и их виды. Графические изображения рядов распределения.
7. Построение статистических таблиц.
8. Статистические показатели: абсолютные, относительные, средние. Средняя арифметическая и средняя гармоническая.
9. Понятие вариации и ее виды. Абсолютные и относительные показатели вариации и их расчет по формулам средней арифметической простой и взвешенной.
10. Модальное и медианное значения признака в совокупности и их определение по сгруппированным и не сгруппированным данным

Оценочное средство: Доклад

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний основных показателей статистики и методов их расчета, а также формирование умений и навыков использовать современные математико-статистические методы сбора и обработки информации.

Подготовьте доклад (сообщение) в форме презентации по одной из следующих тем:

- История возникновения статистики.
- Государственная система статистики.
- Основные категории статистики.

Оценочное средство: Кейс-задача

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний основных показателей статистики и методов их расчета, а также формирование умений и навыков использовать современные математико-статистические методы сбора и обработки информации.

Решите следующую задачу:

Задача 1.

В результате обследования работников таможенных органов получены следующие данные (чел.):

Образование	Удовлетворены своей работой	Не удовлетворены своей работой	Итого
Высшее	300	50	
Среднее	200	250	
Итого			

Требуется оценить тесноту связи между уровнем образования и удовлетворенностью своей работой с помощью коэффициентов ассоциации и контингенции для составления финансовой от-

четности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности таможенных органов.

Задача 2.

Какие задачи в таможенном деле могут решаться с использованием метода корреляционно-регрессионного анализа?

Задача 3.

Известна списочная численность работников таможенных органов на некоторые даты 2018 г.: 1.01 – 200 чел., на 1.04. – 160 чел., на 1.07 – 180 чел., на 1.10 – 220 чел., а на 1.01.2012 г. – 150 чел. Вычислите среднегодовую численность работников с помощью методов количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений.

Тема 2. Статистическое изучение взаимосвязи явлений в таможенном деле. Выборочное наблюдение.

Оценочное средство: устный ответ (в форме дискуссии)

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний основных показателей статистики и методов их расчета, а также формирование умений и навыков использовать современные математико-статистические методы сбора и обработки информации в таможенном деле.

Примите участие в дискуссии, выразите свою позицию и ответьте на вопросы:

Статистическое изучение взаимосвязи явлений в таможенном деле.

Причинно-следственные отношения в совокупности.

Факторный и результативный признаки. Функциональная и корреляционная связи.

Парная линейная регрессия.

Определение коэффициентов линейной регрессии методом наименьших квадратов.

Оценка тесноты связи между признаками с помощью коэффициентов Фехнера и Пирсона.

Выборочное наблюдение.

Репрезентативность выборки.

Случайная, типическая и серийная выборки. Выборочные характеристики.

Ошибки выборочных исследований.

Определение необходимого объема выборки.

Оценочное средство: Доклад

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний основных показателей статистики и методов их расчета, а также формирование умений и навыков использовать современные математико-статистические методы сбора и обработки информации в таможенном деле.

Подготовьте доклад (сообщение) в форме презентации по одной из следующих тем:

Статистическое изучение взаимосвязи явлений в таможенном деле.

Причинно-следственные отношения в совокупности.

Необходимость выборочных исследований в таможенном деле.

Оценочное средство: Кейс-задача

Учебное задание с целью выявления сформированности системы основных показателей статистики и методов их расчета, а также формирование умений и навыков использовать современные математико-статистические методы сбора и обработки информации в таможенном деле.

Задание 1. Данные обследования бригады рабочих таможенного терминала

№	Заработная тыс.ден.ед.	№	Заработная тыс.ден.ед.
---	------------------------	---	------------------------

1	10	6	16
2	20	7	23
3	18	8	24
4	14	9	13
5	18	10	15

Провести группировку рабочих по размеру заработной платы с равными интервалами, состоящую из четырех групп, и представить полученные данные в виде статистического ряда распределения.

На основе полученного ряда построить гистограмму и кумуляту распределения рабочих по заработной плате и графически определить модальное и медианное значения заработной платы рабочих.

Задание 2. Данные обследования бригады рабочих

№	Пр.	Стаж	З.пл.	№	Пр.	Стаж	З.пл.
1	с	2	10	6	ф	7	16
2	с	7	20	7	с	8	23
3	ф	5	18	8	т	9	24
4	с	4	14	9	с	4	13
5	т	4	18	10	т	6	15

«Пр.» (профессия): с – слесарь, т – токарь, ф – фрезеровщик; «Стаж» – производственный стаж в годах; «З. пл.» – заработная плата в тыс. ден. ед.

Сгруппировать рабочих по профессиям. Определить относительные показатели профессиональной структуры рабочих, размер средней заработной платы и средний производственный стаж их для каждой профессии.

Исчислить по сгруппированным выше данным профессиональной структуры средний производственный стаж рабочих бригады с помощью средней арифметической и средней гармонической (простым и взвешенным).

Задание 3. Данные обследования бригады рабочих

№	Пр.	Стаж	З.пл.	№	Пр.	Стаж	З.пл.
1	с	2	10	6	ф	7	16
2	с	7	20	7	с	8	23
3	ф	5	18	8	т	8	24
4	с	4	14	9	с	4	13
5	т	4	18	10	т	6	15

«Пр.» (профессия): с – слесарь, т – токарь, ф – фрезеровщик; «Стаж» – производственный стаж в годах; «З. пл.» – заработная плата в тыс. ден. ед.

Составить статистическую таблицу с перечневым подлежащим и простым сказуемым, построенным по количественному признаку и содержащим 3 группы с произвольными интервалами.

Задание 4. Данные обследования бригады рабочих

№	Зарплата тыс. ден. ед.	№	Зарплата тыс. ден. ед.
1	10	6	16

2	20	7	23
3	18	8	24
4	14	9	13
5	18	10	15

Рассчитать следующие относительные показатели вариации заработной платы рабочих: а) коэффициент осцилляции; б) линейный коэффициент вариации; в) дисперсию; г) среднее квадратическое отклонение.

Задание 5. Данные обследования бригады рабочих

№	Стаж	З.пл.	№	Стаж	З.пл.
1	2	10	6	7	16
2	7	20	7	8	23
	5	18	8	8	24
4	4	14	9	4	13
5	4	18	10	6	15

Стаж – производственный стаж в годах; *З. пл.* – заработная плата в тыс. «ден.ед».

Для стажа и заработной платы определить:

- их среднее значение по формулам средней арифметической простой и взвешенной;
- их модальное и медианное значения;
- их размах вариации и среднее линейное отклонение.

Задание 6. Обработанные данные, полученные в результате обследования жителей поселка в возрасте старше 20 лет, представлены в следующей таблице:

Возраст, лет	Доход, тыс. ден. ед.	Численность жителей, тыс. чел.
20-40	32	16
40-60	28	22
60-80	14	10

- Изобразить представленные данные в виде ряда распределения.
- Полученный ряд распределения изобразить графически в виде гистограммы и кумуляты.
- Определить графически модальное и медианное значение возраста.
- Возрастные интервалы в представленной таблице, являющиеся непрерывными и закрытыми, переделать на а) дискретные; б) открытые;
- Определить средний доход жителей поселка по формулам средней арифметической простой и взвешенной.

Тема 3. Временные ряды. Экономические индексы.

Оценочное средство: устный ответ (в форме дискуссии)

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний основных показателей статистики и методов их расчета, а также формирование умений и навыков использовать временные ряды и экономические индексы для анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики.

Примите участие в дискуссии, выразите свою позицию и ответьте на вопросы:

1. Понятие ряда динамики.
2. Моментные и интервальные, равноотстоящие и не равноотстоящие ряды.
3. Абсолютные и относительные (базисные и цепные) показатели ряда динамики.
4. Средние показатели рядов.
5. Выравнивание временных рядов механическими и аналитическими методами.
6. Индексы сезонности временных рядов.
7. Понятие экономического индекса.
8. Индексируемые показатели.
9. Классификация индексов: индивидуальные, групповые (средних величин) и агрегатные. Индексы цен, физических объемов и товарооборота.

Оценочное средство: Доклад

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний основных показателей статистики и методов их расчета, а также формирование умений и навыков использовать временные ряды и экономические индексы для анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики.

Подготовьте доклад (сообщение) в форме презентации по одной из следующих тем:

1. Временные ряды.
2. Экономические индексы.
3. Классификация индексов.
4. Индексы цен.
5. Индексы Ласпейреса и Пааше

Оценочное средство: Кейс-задача

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний основных показателей статистики и методов их расчета, а также формирование умений и навыков использовать временные ряды и экономические индексы для анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики.

Решите следующую практическую задачу:

Задача 1. Распределение сотрудников таможенного терминала по размеру заработной платы:

Заработная плата, тыс. руб./мес. (x_i)	Число сотрудников, чел. (f_i)
- 10	1
10-15	2
15-20	8
20-25	4
25-30	3
30 -	2

Определить среднюю арифметическую \bar{x} , моду M_o и медиану M_e распределения

Задача 2. Исходные данные. Имеются следующие данные о реализации с таможенного склада:

Тур	Базисный период		Отчетный период	
	Количество, ед. (q_0)	Цена, тыс. руб. (p_0)	Количество, ед. (q_1)	Цена, тыс. руб. (p_1)
Товар А	20	25	15	28

Товар Б	40	23	50	21
Товар С	50	25	60	23

Определить:

1. общее изменение физического объема продаж I_q ;
2. общее изменение цен на указанные туры I_p ;
3. индекс стоимости (товарооборота) I_{qp} ;
4. абсолютную экономию населения от снижения цен;
5. проверить:
 - 5.1. взаимосвязь между индексами $I_{qp} = I_q \cdot I_p$;
 - 5.2. разложение абсолютных приростов по факторам $\Delta_{pq} = \Delta^p_{pq} + \Delta^q_{pq}$.

Ход выполнения группового проекта:

1. Студенты делятся на группы (3-5 человек, в зависимости от численности группы);
2. Студентам предлагается рассчитать показатели из п. 1-5 условия;
3. С помощью методов индексного анализа необходимо определить факторы, влияющие на результат работы таможенного склада.
4. Проводится проверка условия задачи в п.5;
5. Каждая группа выступает с устной презентацией своего результата;
6. Подведение итогов.

Ожидаемые результаты:

- научиться работать в коллективе;
- использование адекватных методов индексного анализа;
- закрепление навыков расчета индексов.

Тема 4. Статистика в различных сферах. Таможенная статистика. Графическая интерпретация показателей.

Оценочное средство: устный ответ (в форме дискуссии)

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний основных показателей статистики в различных сферах и таможенной статистики, а также формирование умений и навыков использовать показатели для анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики.

Примите участие в дискуссии, выразите свою позицию и ответьте на вопросы:

1. Социально - демографическая статистика.
2. Показатели движения и воспроизводства населения, общие и специальные показатели естественного прироста населения.
3. Статистика рынка труда и занятости населения.
4. Методы определения экономически активного населения и безработицы.
5. Методы расчета трудовых ресурсов.
6. Баланс трудовых ресурсов и его значение для характеристики источников формирования трудовых ресурсов.
7. Статистика уровня жизни населения.
8. Система показателей статистики доходов и потребления населения.
9. Методы сбора данных и системы обследований доходов и расходов.
10. Методы статистического измерения неравенства населения по социальным доходам и бедности. Коэффициент Джини.
11. Минимальная «корзина», величина прожиточного минимума.
12. Индексы глубины и остроты бедности.

13. Показатели экспорта и импорта, показатели структуры внешней торговли, показатели динамики внешней торговли, показатели координации внешней торговли, показатели вариации внешней торговли, индексы

Оценочное средство: Доклад

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний основных показателей статистики в различных сферах и таможенной статистики, а также формирование умений и навыков использовать показатели для анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики.

Подготовьте доклад (сообщение) в форме презентации по одной из следующих тем:

1. Задачи демографической статистики населения на современном этапе.
2. Перепись населения как важнейший источник демографической информации о численности и составе населения.
3. Показатели статистики рынка труда, занятости и безработицы.
4. Понятие экономически активного населения и источники информации.
5. Основные классификации, применяемые в анализе показателей доходов, расходов и сбережений населения.
6. Статистика качества жизни населения.
7. Показатели таможенной статистики.

Оценочное средство: Кейс-задача

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний основных показателей статистики в различных сферах и таможенной статистики, а также формирование умений и навыков использовать показатели для анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики.

Решите следующую практическую задачу:

Задание 1. По данным *таблицы 1* определить среднюю долю экспортной продукции предприятия в отчетном периоде

Таблица 1- Экспорт продукции предприятием в отчетном периоде

Вид продукции	Доля экспортной продукции, %	Стоимость экспортной продукции, тыс. руб.
Сталь	40	32400
Прокат	30	43500

Задание 2. На основе данных *таблицы 2* определить:

- 1) вид динамического ряда и средний уровень ряда;
- 2) цепные и базисные абсолютные приросты;
- 3) цепные и базисные темпы роста и прироста;
- 4) абсолютное значение одного процента прироста.

Таблица 2 - Динамика внешнеторгового оборота России со странами дальнего зарубежья

Годы		2012	2013	2014	2015	201
мл рд.	долл.	139,7	175,6	228,0	313,5	39 9,7

Промежуточная аттестация

Оценочное средство: Тест

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний системы знаний основных показателей статистики в различных сферах и таможенной статистики, а также формирование умений и навыков использовать показатели для анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики.

Выполните тест по дисциплине, выбрав один или несколько верных вариантов ответа:

Типовые тестовые задания

НВ	Тип	ВОПРОС/ОТВЕТ
1	0	Вариационный ряд - это ряд распределения, построенный по ... признаку.
	+	количественному
		качественному
		непрерывному
		количественному и качественному
2	0	Абсолютные величины могут выражаться в...(2ответа)
	+	натуральных единицах измерения
		Процентах
	+	денежных единицах измерения
3	0	Относительные статистические величины могут выражаться в... (3 ответа)
	+	виде простого кратного отношения
	+	Процентах
	+	Промилле
		трудовых единицах измерения
4	0	В отчетном периоде по сравнению с базисным товарооборот розничной торговли увеличился в 1,4 раза, а издержки обращения возросли на 18%. Динамика относительного уровня издержек обращения в процентах к товарообороту (с точностью до 0,1%)...
	+	снижение на 15,7%;
		увеличение на 15,7%;
		увеличение на 18,6%;
		снижение на 22 %;
5	0	В 2020 г. предприятие увеличило выпуск продукции по сравнению с 2019 г. на 10%, а в 2021 г. выпуск продукции на предприятии по сравнению с 2020 г. снизился на 5%.Выпуск продукции в 2016 г. по сравнению с 2019 г. составил % (с точностью до 0,1 %).
		105,4
	+	104,5
		105,0
		106,0
6	0	По полноте охвата единиц совокупности различают наблюдение:
	+	сплошное и несплошное;
		периодическое;
		единовременное;

		текущее.
7	0	В зависимости от задач статистического исследования применяются группировки:
		простые, комбинированные;
		первичные, вторичные;
	+	типологические, аналитические, структурные;
		атрибутивные, количественные;
8	0	Гистограмма применяется для графического изображения:
		дискретных рядов распределения;
	+	интервальных рядов распределения;
		ряда накопленных частот;
		прерывного ряда распределения;
9	0	Группировка промышленных предприятий по формам собственности является примером группировки:
		Структурной
		Аналитической
	+	Типологической
		Сложной
10	0	Объединение выполнило план производства на 104 %. По сравнению с прошлым годом прирост выпуска продукции по объединению составил 7 %. Относительная величина планового задания (с точностью до 0,1 %)
		103,1
	+	102,9
		103,0
		111,0
12	0	Дискретные признаки группировок:
		заработная плата работающих
		величина вкладов населения в учреждениях сберегательного банка
		численность населения стран
	+	число членов семей
13	0	Атрибутивные признаки группировок: (2 ответа)
		прибыль предприятия
	+	пол человека
	+	Национальность
		посевная площадь
14	0	Относительная величина структуры – это:
		соотношение отдельных частей совокупности, входящих в её состав, из которых одна принимается за базу сравнения;
	+	удельный вес каждой части совокупности в её общем объеме;
		соотношение двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
		соотношение одноименных показателей, характеризующих различные объекты;
15	0	При увеличении всех значений признака в 2 раза средняя арифметическая
		не изменится
	+	увеличится в 2 раза
		уменьшится в 2 раза
		увеличится более чем в 2 раза

16	0	При уменьшении значений частот в средней арифметической взвешенной в 2 раза значение средней величины признака
	+	не изменится
		увеличится в 2 раза
		уменьшится в 2 раза
		увеличится более чем в 2 раза
17	0	Относительные величины сравнения получают в результате:
		соотношение отдельных частей совокупности, входящих в её состав, из которых одна принимается за базу сравнения;
		удельный вес каждой части совокупности в её общем объеме;
		соотношение двух разноименных показателей, находящихся в определенной взаимосвязи;
	+	соотношение одноименных показателей, характеризующих различные объекты за один и тот же период;
18	0	Показатели обеспеченности населения учреждениями здравоохранения, торговли – это относительная величина:
		координации;
	+	интенсивности;
		структуры;
		динамики;
19	0	Сумма отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины...
		больше нуля
		меньше нуля
	+	равна нулю
		больше или равна нулю
20	0	Основанием группировки может быть признак ...
		Результирующий
		Количественный
		качественный
	+	как качественный, так и количественный
21	0	Средняя величина признака равна 20, а коэффициент вариации -25 %. Дисперсия признака равна .
		20
	+	25
		125
		45
22	0	Медианой называется...
		среднее значение признака в ряду распределения;
		наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;
	+	значение признака, делящее совокупность на две равные части;
		наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду.
23	0	Модой называется...
		среднее значение признака в данном ряду распределения;
	+	наиболее часто встречающееся значение признака в данном ряду;
		значение признака, делящее данную совокупность на две равные части;
		наиболее редко встречающееся значение признака в данном ряду
29	0	Абсолютные показатели вариации:
	+	размах вариации
		коэффициент корреляции

		коэффициент осцилляции
		коэффициент вариации.
30	0	Если модальное значение признака больше средней величины признака, то это свидетельствует о...
		правосторонней асимметрии в данном ряду распределения
	+	левосторонней асимметрии в данном ряду распределения
		симметричности распределения;
		нормальном законе распределения
31	0	К относительным показателям вариации относятся...
		размах вариации
		Дисперсия
	+	коэффициент вариации
		среднее линейное отклонение

Оценочное средство: Кейс-задача

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний системы знаний основных показателей статистики в различных сферах и таможенной статистики, а также формирование умений и навыков использовать показатели для анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики.

Решите одну кейс-задачу, представленную в билете.

1. Для составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности таможенного органа определите, как изменился товарооборот в отчетном периоде по сравнению с базисным, если физический объем реализации возрос на 28 %, а цены снизились на 24 %.

2.

2. Известно распределение таможенных терминалов по величине выручки за отчетный период:

Выручка, млн. руб. (x_i)	Количество фирм, (f_i)
- 2	1
2-4	3
4-6	4
6-	2

С целью количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений определите моду M_0 и медиану M_e

3. Имеются следующие данные о численности туристов, посетивших один из регионов России, за пять лет (на начало года):

Год	2014	2015	2016	2017	2018
Численность туристов, тыс. чел. (y_i)	4	6	7	9	10

Необходимо рассчитать основные показатели динамики: абсолютные приросты Δy ; темпы роста T_p ; темпы прироста T_n ; темп наращивания T_n ; абсолютное значение 1 % прироста $A\%$.

4. Известно распределение таможенных терминалов по величине выручки за отчетный период

Выручка, млн. руб. (x_i)	Количество фирм, (f_i)
- 2	1
2-4	3
4-6	4
6-	2

Требуется определить показатели вариации - размах R ; среднее линейное отклонение \bar{d} ; дисперсия σ^2 ; среднее квадратическое отклонение σ на основе использования современных методов обработки деловой информации и корпоративных информационных систем.

Оценочное средство: устный ответ (в форме дискуссии)

Учебное задание с целью выявления сформированности системы знаний системы знаний основных показателей статистики в различных сферах и таможенной статистики, а также формирование умений и навыков использовать показатели для анализа данных таможенной статистики внешней торговли и специальной таможенной статистики.

Перечень примерных вопросов к экзамену:

1. Предмет и метод статистики.
2. Задачи статистики.
3. Теоретические основы статистики как науки.
4. Статистические методы исследования.
5. Место теории статистики среди других статистических наук.
6. Основные направления совершенствования статистики.
7. Организация государственной статистики в России.
8. Статистическое наблюдение и этапы его проведения.
9. Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.
10. Организационные вопросы статистического наблюдения.
11. Основные организационные формы, виды и способы статистического наблюдения.
12. Точность наблюдения.
13. Задачи статистической сводки и ее содержание.
14. Метод группировки и его место в системе статистических методов.
15. Виды статистических группировок.
16. Принципы построения статистических группировок.
17. Статистическая таблица и ее элементы.
18. Виды статистических таблиц.
19. Основные правила построения статистических таблиц.
20. Абсолютные величины, их значение в статистическом исследовании.
21. Виды абсолютных величин и способы их получения. Единицы измерения абсолютных величин.
22. Виды относительных величин, способы их расчета и формы выражения.
23. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин, необходимость их комплексного применения.
24. Сущность и значение средних показателей.
25. Средняя арифметическая и ее свойства.
26. Средняя гармоническая простая и взвешенная.
27. Средняя хронологическая величина.
28. Средняя геометрическая величина.
29. Средняя квадратическая.
30. Структурные средние.

31. Ряды распределения, их виды и основные характеристики.
32. Структурные характеристики вариационного ряда распределения.
33. Графическое изображение вариационного ряда.
34. Понятие вариации и ее значение.
35. Показатели вариации.
36. Вариация альтернативного признака.
37. Виды дисперсий и правило их сложения. Эмпирическое корреляционное отношение.
38. Понятие и классификация рядов динамики.
39. Сопоставимость уровней рядов динамики.
40. Показатели измерения уровней ряда динамики.
41. Взаимосвязь между показателями динамики, вычисленными с постоянной и переменной базой сравнения.
42. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики.
43. Элементы прогнозирования и интерполяции.
44. Понятие индексов и их классификация.
45. Агрегатный индекс как исходная форма индекса.
46. Средние индексы.
47. Выбор базы и весов индексов.
48. Взаимосвязь индексов переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.
49. Взаимосвязь цепных и базисных индексов.
50. Индексы Ласпейреса и Пааше.
51. Идеальный индекс Фишера.
52. Индексы-дефляторы.
53. Определение выборочного наблюдения.
54. Основные способы формирования выборочной совокупности.
55. Определение необходимого объема выборки.
56. Оценка результатов выборочного наблюдения и распространения их на генеральную совокупность.
57. Области применения выборочного наблюдения в экономических и социальных исследованиях.
58. Основные задачи и предпосылки применения корреляционно-регрессионного анализа.
59. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов и метода группировок.
60. Множественная (многофакторная) регрессия.
61. Оценка существенности связи. Принятие решений на основе уравнения регрессии.
62. Задачи статистического изучения национального богатства.
63. Методы исчисления ВВП и национального дохода.
64. Методика исчисления показателей СНС в постоянных ценах.
65. Международное сопоставление ВВП.
66. Характеристика демографической ситуации в стране.
67. Переписи населения.
68. Численность и состав населения.
69. Показатели движения и воспроизводства населения.
70. Статистическое изучение сферы труда в условиях рыночной экономики.
71. Определение численности экономически активного населения, занятых и безработных.
72. Расчет относительных показателей занятости и безработицы.
73. Составление баланса трудовых ресурсов.
74. Статистическое изучение затрат на рабочую силу.