

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крмарова Светлана Юрьевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 06.09.2024 08:20:30
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee414912098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет
имени П. А. Столыпина»**

Университетский колледж агробизнеса

ППССЗ по специальности

40.02.01 Право и организация социального обеспечения (базовая подготовка)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП. 10 Статистика

Обеспечивающее преподавание
дисциплины подразделение

Инженерное отделение

Разработчик:

Ведущий преподаватель
дисциплины

Н.Д. Оводова

Омск 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
учебной дисциплины ОП.01 Теория государства и права, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств	4
ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств	5
2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля	5
2.2 Общие критерии оценки хода и результатов	7
изучения учебной дисциплины	7
2.3 РЕЕСТР	7
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине	7
2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины с экзаменом	8
ОП.10 Статистика	8
ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций ..	15
Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков	15
3.1.1 Средства, применяемые для входного контроля	15
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции	33
4.1. Общие компетенции	33
- 5,73%	35
- 17,55%	35
- 1,28%	35
+ 9,35%	35

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине ОП.10 Статистика является обязательным обособленным приложением к рабочей программе.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися дисциплины ОП.10 Статистика.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования у обучающихся компетенций, из числа предусмотренных ФГОС СПО в качестве результатов освоения дисциплины ОП.10 Статистика.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине ОП ОП.10 Статистика включает в себя: оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины ОП.10 Статистика.

6. Разработчиком фонда оценочных средств по дисциплине ОП.10 Статистика является преподаватель инженерного отделения, обеспечивающего изучение обучающимися ОП.10 Статистика. Содержательной основой для разработки ФОС послужила рабочая программа дисциплины ОП.10 Статистика.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

**учебной дисциплины ОП.01 Теория государства и права, персональный уровень
достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных
средств**

Профессиональные задачи, к решению которых обучающийся начинает готовиться в рамках учебной дисциплины	Компетенции из числа предусмотренных ФГОС СПО, на развитие которых нацелена учебная дисциплина	
	Код	Формулировка
1	2	
– Применение теоретических положений при изучении специальных юридических дисциплин; –	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество
	ОК 3	Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность
	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
	ПК 1.5	Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.
Компоненты перечисленных выше компетенций, формирование которых должно быть обеспечено при изучении учебной дисциплины		
знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками

		(иметь навыки)
законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления	собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности	
современную структуру органов государственной статистики	оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию	-
экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации	исчислять основные статистические показатели	
социально-экономических процессов, происходящих в стране	проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы	
источники учета статистической информации		

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки	Режим контрольно-оценочных мероприятий				
	само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
			преподавателя	представителя производства	
	1	2	3	4	5
Входной контроль					
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС			+		
Текущий контроль:			+		
Самостоятельное изучение тем	+		+		
В рамках практических занятий и подготовка к ним			+		
Кейс-задания					
В рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости			+		
Рубежный контроль:					

Тестовые вопросы					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины			+		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы					

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов

изучения учебной дисциплины

1.Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2 Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4 Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

2.3 РЕЕСТР

элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	
1. Средства для текущего контроля	Перечень тем для подготовки конспекта/письменной работы
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения конспекта/письменной работы
	Вопросы для самоподготовки по темам практических занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам практических занятий
2. Средства для рубежного контроля	
3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины с экзаменом

ОП.10 Статистика

Шифр и название компетенции	Этапы формирования компетенций в рамках дисциплины	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Шкала оценивания			
			Не зачтено	Зачтено			
			Обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.	<p>1. Получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.</p> <p>2. Заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.</p> <p>3. Выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.</p>			
Критерии оценивания							
ОК-2 Организовывают	ПФ	Знает законодательную базу об	не знает законодательную базу об организации	знает основные моменты законодательной базы об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее		Устные и письменные опросы,	

<p>ь собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество</p>	<p>организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления</p> <p>современную структуру органов государственной статистики</p> <p>источники учета статистической информации</p>	<p>государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления</p> <p>современную структуру органов государственной статистики</p> <p>источники учета статистической информации</p>	<p>представления</p> <p>современную структуру органов государственной статистики</p> <p>источники учета статистической информации</p> <p>знает достаточно хорошо законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления</p> <p>современную структуру органов государственной статистики</p> <p>источники учета статистической информации</p> <p>знает в полной мере законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления; современную структуру органов государственной статистики; источники учета статистической информации</p>	<p>тестирование, самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях и проверке самостоятельной внеаудиторной работы</p>
	<p>Умеет собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p>	<p>не умеет собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p>	<p>умеет собирать и обрабатывать основную информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p> <p>хорошо умеет собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p> <p>в полной мере умеет собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей</p>	

				профессиональной деятельности	
<p>ОК-3</p> <p>Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	ПФ	<p>Знает экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации</p> <p>социально-экономических процессов, происходящих в стране</p> <p>законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления</p>	<p>не знает экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации</p> <p>социально-экономических процессов, происходящих в стране</p> <p>законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления</p>	<p>знает основные экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации</p> <p>социально-экономических процессов, происходящих в стране</p> <p>законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления</p> <p>знает практически все экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации</p> <p>социально-экономических процессов, происходящих в стране</p> <p>законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления</p> <p>в полной мере знает все основные экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации</p> <p>социально-экономических процессов, происходящих в стране</p> <p>законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления</p>	<p>Устные и письменные опросы, тестирование, самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях и проверке самостоятельной внеаудиторной работы</p>
		<p>Умеет исчислять основные статистические показатели</p>	<p>не умеет исчислять основные статистические показатели</p>	<p>умеет исчислять некоторые основные статистические показатели, проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы</p>	

		проводить анализ статистической информации и делать соответствующие вывод	проводить анализ статистической информации и делать соответствующие вывод	<p>умеет исчислять все основные статистические показатели</p> <p>проводить анализ статистической информации и делать соответствующие вывод</p> <p>умеет исчислять все статистические показатели</p> <p>проводить анализ статистической информации и делать соответствующие вывод</p>	
<p>ОК-4</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	ПФ	<p>Знает источники учета статистической информации,</p> <p>экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации</p> <p>социально-экономических процессов, происходящих в стране</p>	<p>не знает источники учета статистической информации,</p> <p>экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации</p> <p>социально-экономических процессов, происходящих в стране</p>	<p>знает основные источники учета статистической информации,</p> <p>экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации</p> <p>социально-экономических процессов, происходящих в стране</p> <p>знает практически все источники учета статистической информации,</p> <p>экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации</p> <p>социально-экономических процессов, происходящих в стране</p> <p>знает все источники учета статистической информации,</p> <p>экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации</p> <p>социально-экономических процессов, происходящих в</p>	<p>Устные и письменные опросы, тестирование, самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях и проверке самостоятельной внеаудиторной работы</p>

				стране	
		<p>Умеет собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p> <p>оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию</p>	<p>не умеет собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p> <p>оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию</p>	<p>умеет собирать и обрабатывать основную информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p> <p>оформлять в виде таблиц, некоторых графиков и диаграмм статистическую информацию</p> <p>умеет достаточно хорошо собирать и обрабатывать информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p> <p>оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию</p> <p>умеет собирать и обрабатывать всю информацию, необходимую для ориентации в своей профессиональной деятельности</p> <p>оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию</p>	
<p>ОК-5</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	ПФ	<p>Знает законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления</p> <p>экономико-статистические методы</p>	<p>не знает законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления</p> <p>экономико-статистические методы обработки учетно-статистической</p>	<p>частично знает законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления, знает некоторые экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации, социально-экономических процессов, происходящих в стране</p> <p>знает основную законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления, знает основные экономико-статистические методы обработки учетно-статистической</p>	<p>Устные и письменные опросы, тестирование, самоконтроль при рефлексии на теоретических занятиях и проверке самостоятельной внеаудиторной работы</p>

		<p>обработки учетно-статистической информации</p> <p>социально-экономических процессов, происходящих в стране</p>	<p>информации социально-экономических процессов, происходящих в стране</p>	<p>информации, социально-экономических процессов, происходящих в стране</p> <p>знает законодательную базу об организации государственной статистической отчетности и ответственности за нарушение порядка ее представления, знает экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации, социально-экономических процессов, происходящих в стране</p>	
		<p>Умеет оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию</p> <p>исчислять основные статистические показатели</p> <p>проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы</p>	<p>не умеет оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию</p> <p>исчислять основные статистические показатели</p> <p>проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы</p>	<p>умеет оформлять в виде некоторых таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; исчислять основные статистические показатели и проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы</p> <p>умеет достаточно хорошо оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; исчислять основные статистические показатели и проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы</p> <p>умеет в полной мере оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; исчислять основные статистические показатели и проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы</p>	
<p>ПК-1.5</p> <p>Осуществлять формирование и хранение дел</p>	ПФ	<p>Знает экономико-статистические методы обработки учетно-</p>	<p>не знает экономико-статистические методы обработки учетно-статистической</p>	<p>знает основные экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; социально-экономических процессов, происходящих в стране</p>	<p>Устные и письменные опросы, тестирование, самоконтроль при рефлексии на</p>

получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.		статистической информации	информации	знает достаточно хорошо экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; социально-экономических процессов, происходящих в стране	теоретических занятиях и проверке самостоятельной внеаудиторной работы
		социально-экономических процессов, происходящих в стране	социально-экономических процессов, происходящих в стране	знает в полной мере все экономико-статистические методы обработки учетно-статистической информации; социально-экономических процессов, происходящих в стране	
		Умеет оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию	не умеет оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию	умеет оформлять в виде некоторых таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; исчислять основные статистические показатели и проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы	
		исчислять основные статистические показатели	исчислять основные статистические показатели	умеет достаточно хорошо оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; исчислять основные статистические показатели и проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы	
		проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы	проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы	умеет в полной мере оформлять в виде таблиц, графиков и диаграмм статистическую информацию; исчислять основные статистические показатели и проводить анализ статистической информации и делать соответствующие выводы	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 Средства, применяемые для входного контроля

Не предусмотрено учебным планом

3.2 Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Общий алгоритм самостоятельной работы по структурированию информации

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами, рекомендациями преподавателя.
- 2) Составить опорные схемы, таблицы, решить задачи по предложенным темам.
- 3) Оформить задания и сдать преподавателю в конце изучения каждой темы.

Задания на структурирование информации

- 1 Представить в виде схемы все типы статистических графиков и условия их применения.
- 2 Разместить на одном рисунке все графические элементы статистического графика
- 3 Представить в виде шаблона требования к оформлению статистической таблицы
- 4 Построение схемы подчиненности органов Государственной статистики с указанием их функций

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения тем дисциплины

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде опорной схемы, таблицы, смог сделать типовой расчет

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не корректно оформил схемы и таблицы на основе самостоятельно изученного материала, не смог решить типовую задачу..

3.3 Средства, применяемые для текущего контроля

Типовые расчетные задания

Ряды распределения

1. Охарактеризуйте вид ряда распределения абитуриентов по результатам сдачи вступительных экзаменов

Группы абитуриентов по результатам сдачи экзаменов	Число абитуриентов	Удельный вес, % к итогу
Не поступившие	50	25
Поступившие	150	75
Итого	200	100

2. Охарактеризуйте вид ряда распределения коммерческих банков по величине работающих активов:

Величина работающих активов банка, млн руб.	Число банков	Удельный вес, % к итогу
До 7,0	4	13,3
7,0-12,0	5	16,7
12,0-17,0	10	33,3
17,0-22,0	6	20,0
22,0 и более	5	16,7
Итого	30	100,0

3. Представлен макет статистической таблицы, характеризующий группировку промышленных предприятий по среднегодовой стоимости основных фондов:

Стоимость основных фондов предприятия, млн руб.	Число предприятий	Объем выпускаемой продукции, млн руб.		Численность промышленно-производственного персонала, чел.	
		Всего	В среднем на предприятие	Всего	В среднем на одно предприятие
10,0-12,0					
12,0-14,0					
Итого					

Какой вид группировки отражает данный макет:

- а) типологическую;
- б) структурную;
- в) аналитическую.

4. Распределение предприятий по тарифному разряду характеризуется следующими данными:

Тарифный разряд	Число рабочих	Удельный вес, в % к итогу
2	5	10
3	6	12
4	5	10
5	12	24
6	22	44
Итого	50	100

Определите вид ряда распределения:

5. Пользуясь формулой Стерджесса, определите интервал группировки сотрудников фирмы по уровню доходов, если общая численность, сотрудников составляет 100 человек, а минимальный и максимальный доход соответственно равен 5 000 и 10000руб.

6. Известны следующие данные об объеме реализованной продукции 20-ю предприятиями (млн руб.):

2,31	2,75	2,97	3,67	2,12
2,82	2,37	3,01	3,22	3,65
2,45	2,84	2,46	2,77	7,99
2,84	2,55	3,12	3,86	9,00

Постройте интервальный вариационный ряд распределения предприятий по объему реализованной продукции, предварительно выделив не более 4 групп.

7. Имеются следующие данные об успеваемости 30 студентов: 5,4,4, 5, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 5, 2, 5, 4, 4, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 4, 5, 4, 4, 3, 4, 5, 5. Постройте дискретный ряд распределения студентов по баллам, полученным в сессию.

8. По данным об успеваемости 30 студентов:

5,4,4, 5, 3, 3, 4, 4, 4, 5, 2, 5, 4, 4, 2, 3, 3, 4, 4, 5, 4, 4, 3, 4, 5, 5. постройте ряд распределения по уровню успеваемости, выделив в нем не успевающих и успевающих..

9. Привести пример интервального ряда, построить гистограмму и кумуляту.

10. Дать характеристику ряду распределения. Изобразить графически.

Возраст	в возрасте до 10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70 и старше

Численность населения	12,1	15,7	13,6	16,1	15,3	10,1	9,8	7,3

11. Дан возрастной состав работников (лет):

18, 38, 28, 29, 26, 38, 34, 22, 28, 30, 22, 23, 35, 33, 27, 24, 30, 32, 28, 25, 29, 26, 31, 24, 29, 27, 32, 25, 29, 29.

1. Построить интервальный ряд распределения.
2. Построить графическое изображение ряда. Расчет средних величин

1 Рабочие имеют следующий стаж на предприятии:

Табельный номер рабочего	001	002	003	004	005	006
Стаж работы, лет	14	9	11	13	8	10

Определите средний стаж работы.

2 Распределение рабочих предприятия по уровню квалификации имеет следующий вид:

Тарифный разряд	1	2	3	4	5	6
Число рабочих, чел.	2	3	26	74	18	4

Определите средний уровень квалификации рабочих предприятия.

3 Рассчитать средний курс акций на торгах фондовой биржи. Известно, что сделки осуществлялись в течение 5 дней, количество проданных акций по курсу продаж распределилось следующим образом:

- 1 - 800 ак. по 1010 руб.
- 2 - 650 ак. - 990 руб.
- 3 - 700 ак. - 1015 руб.
- 4 - 550 ак. - 900 руб.
- 5 - 850 ак. - 1150 руб.

4 Вычислить среднюю скорость двух автомашин, прошедших один и тот же путь, но с разной скоростью: первая - со скоростью 100 км/ч, вторая - 90 км/ч.

5 При расчете средней цены вы должны пользоваться отношением суммы реализации к количеству реализованных единиц. Но сейчас не известно количество реализованных единиц (речь идет о разных товарах), подсчитать среднюю цену реализованных товаров. Обосновать выбор средней.

Вид товара	Цена за единицу, руб.	Сумма реализаций, руб.
А	50	500
Б	40	600
С	60	1200

6 Вычислить среднюю урожайность по трем фермерским хозяйствам. Обосновать выбор средней.

Фермерское хозяйство	Урожайность ц/га (x)	Валовый сбор зерновых в центнерах (x*f)
1	18,2	3640
2	20,4	3060
3	23,5	2350
Итого		9050

7 Дан ряд распределения. Найти структурные средние (графически).

Возраст	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Численность	15,7	13,6	16,1	15,3	10,1	9,8
-------------	------	------	------	------	------	-----

1. Дан возрастной состав работников (лет):

18, 38, 28, 29, 26, 38, 34, 22, 28, 30, 22, 23, 35, 33, 27, 24, 30, 32, 28, 25, 29, 26, 31, 24, 29, 27, 32, 25, 29, 29.

1. Построить интервальный ряд распределения.
2. Построить графическое изображение ряда.
3. Определить моду и медиану

11

Имеются сведения о ценах реализации в базисном и отчетном периодах.

Категория	Базисный период			Отчетный период	
	Цена за кг (x)	Продано кг (f)	Выручка (x*f)	Цена за кг (x)	Выручка (x*f)
1	80	100	8000	80	40000
2	70	200	14000	60	60000
Итого:		300	22000		100000

Определить среднюю цену реализации в базисном и отчетном периоде.

12

Определите среднюю заработную плату по заводу за январь и февраль месяц.

Цех	Январь		Февраль	
	З/п, руб.	Фонд з/п, руб.	З/п, руб.	Численность рабочих
1	190	20900	185	100
2	210	25200	200	130

13. Имеются следующие данные о возрастном составе студентов группы заочного отделения ВУЗа (лет): 19; 19; 19; 20; 20; 20; 20; 20; 20; 20; 20; 20; 20; 20; 21; 21; 21; 22; 23; 23; 24; 25; 25; 25; 26; 27; 29. Для анализа распределения студентов по возрасту требуется:

- 1) построить интервальный ряд распределения
- 2) определить графически модальный, медианный и средний возраст

Расчет показателей вариации.

1. Определить показатели вариации сдачи нормативов по прыжкам в длину, если данные выборки таковы:

Высота планки (см) ~ 185, 171, 170, 178, 188, 174, 176, 180, 175, 120

Можете для удобства составить рабочую таблицу следующего вида:

(x_i)	$(x_i - \bar{X})$	$(x_i - \bar{X})^2$

Среднее=

Дисперсия=

Квадратический коэффициент вариации=

Вывод:

2. Определить показатели вариации выигрышей в лотерею, если данные выборки таковы:

см ~ 2000, 5500, 15000, 3000, 13000, 1000, 500, 9000, 7000, 1500

Можете для удобства составить рабочую таблицу следующего вида:

(x_i)	$(x_i - \bar{X})$	$(x_i - \bar{X})^2$

Среднее квадратическое отклонение =

Размах вариации=

Дисперсия=

Квадратический коэффициент вариации=

Вывод:

3. Определить показатели вариации курса акций, если данные выборки таковы:
2000, 3000, 7000, 3000, 2000, 1000, 5000, 9000, 7000, 5000
составим рабочую таблицу следующего вида:

(x_i)	$(x_i - \bar{X})$	$(x_i - \bar{X})^2$

Среднее=

Среднее линейное отклонение =

Дисперсия=

Квадратический коэффициент вариации=

Вывод:

4. Имеются следующие данные о возрастном составе студентов группы заочного отделения (лет): 19; 19; 19; 20; 20; 20; 20; 20; 20; 20; 20; 20; 20; 21; 21; 21; 22; 23; 23; 24; 25; 25; 25; 26; 27; 29. Без использования графического метода рассчитать модальный, медианный и средний возраст, установить его типичность с помощью коэффициентов вариации;

Расчет относительных статистических показателей.

1 Жилищный фонд и численность населения России следующие (на начало года):

Год	1 год	2 год	3 год	4 год
Весь жилищный фонд, млн. м ²	2853	2885	2917	2949
Численность населения, млн. чел.	145,6	145,0	144,2	143,5

Охарактеризовать изменение обеспеченности населения жилой площадью с помощью относительных величин динамики и координации.

2 Запасы воды в озере Байкал составляют 23000 км³, а в Ладожском озере 911 км³. Рассчитать относительные величины сравнения запасов воды этих озер.

3.

Номер филиала	объем выпуска продукции в предшествующем периоде	Планируемый объем выпуска продукции	Выполнение намеченного плана
1	500	500 млн руб	104 млн руб
2	600	750 млн руб	800 млн руб
3	200	250 млн руб	500 млн руб

Вычислить, какие возможно, по этим данным относительные показатели.

1. Имеются следующие данные о производстве

Показатель	1 год	2 год	3 год	4 год
Произведено муки, млн т	11,5	9,6	10,9	11,2

Вычислите относительные показатели динамики с переменной базой сравнения.

4.

Статья затрат	Объем затрат, млн руб.
Сырье и материалы	280,5
Топливо и энергия	110,5
Оплата труда	34,0
Амортизация	85,0
Прочие расходы	340,0
Итого	850,0

Вычислите относительные показатели структуры (два, на выбор)

5. Известны объемы производства отдельных видов промышленной продукции в трех странах:

Вид продукции	Венгрия	Германия	Россия
Пиломатериалы, млн м ³	0,6	4,1	32,1

Рассчитайте относительные показатели уровня экономического развития, используя следующие данные о среднегодовой численности населения: Венгрия - 10,3 млн чел.; Германия - 81,4 млн чел.; Россия - 148,3 млн чел.

6. Имеются следующие данные об урожайности пшеницы в некоторых странах (ц/га): Казахстан - 7,2; Россия - 14,5; США - 25,3; Китай - 33,2; Нидерланды - 80,7. Рассчитайте относительные показатели сравнения. (два, на выбор)

7. Известны объемы производства отдельных видов промышленной продукции в трех странах:

Вид продукции	Венгрия	Германия	Россия
Синтетические смолы и пластмассы, млн т	0,7	10,51	1,5

Рассчитайте относительные показатели уровня экономического развития, используя следующие данные о среднегодовой численности населения:

Венгрия - 10,3 млн чел.; Германия - 81,4 млн чел.; Россия - 148,3 млн чел.

8. Известны следующие данные о производстве легковых автомашин в РФ в I полугодии.:

Показатель	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
------------	--------	---------	------	--------	-----	------

Объем производства, в % к декабрю предыдущего года	100,6	116,1	120,8	125,6	112,9	120,6
--	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Вычислите относительные показатели динамики с переменной базой сравнения.
(два, на выбор.) Сделайте выводы

9. Известны объемы производства отдельных видов промышленной продукции в трех странах:

Вид продукции	Венгрия	Германия	Россия
Электроэнергия, млрд кВтч	33	521	876

Рассчитайте относительные показатели уровня экономического развития, используя следующие данные о среднегодовой численности населения:

Венгрия - 10,3 млн чел.; Германия - 81,4 млн чел.; Россия - 148,3 млн чел.

10 Известны показатели разных стран

Страны	Численность населения, млн чел.
Австрия	8,1
Бельгия	10,2
Великобритания	59,0

Рассчитайте относительные показатели сравнения.

11. Структура затрат фирмы:

Статья затрат	Объем затрат, млн руб.
Аренда	110,5
Оплата труда	34,0
Амортизация	85,0
Прочие расходы	340,0
Итого	850,0

Вычислите относительные показатели координации. (два, на выбор)

12 Составить домашний бюджет за сентябрь.

Взавяв его за основу, запланировать расходы на октябрь.

Привести фактические расходы за октябрь.

Рассчитать все возможные относительные показатели .

Статья расходов	Сентябрь	Октябрь (план)	Октябрь (факт)

Задачи по теме "Ряды динамики"

Задача 1.

Имеются следующие данные о продаже легковых автомобилей в регионе:

год	1	2	3	4
Продано легковых авто, тыс шт	788	810	867	1054

Определить показатели динамики продажи легковых автомобилей и средние за весь анализируемый период.

Задача 2.

Имеются следующие данные о стоимости имущества предприятия (млн. у.е.):

год	Отчетные данные			
	1.01	1.04	1.07	1.10
2	62	45	70	68
3	68	70	75	78
4	80	84	88	90
5	95	-	-	-

Определите абсолютное и относительное изменение среднегодовой стоимости имущества предприятия.

Задача 4.

Имеются следующие данные об объеме пассажирооборота по автобусным предприятиям города:

Год	Пассажирооборот, пасс.-км	Цепные показатели динамики			
		Абсолютный прирост, пасс.-км	Коэффициент роста	Темпы прироста, %	Абсолютное значение 1% прироста, пасс.-км
1	2	3	4	5	6
1	127,0	-	-	-	-
2			1,102		
3				7,1	
4	164,4				
5					
6				9,9	1,75

Вычислить и проставить в таблицу уровни ряда динамики и недостающие показатели динамики.

Задача 5.

Имеются данные о производстве продукции промышленного предприятия за 6 лет, млн. у.е

1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
18,0	19,0	20,5	21,5	23,0	25,0

Определить: 1) средний объем продукции в год; 2) ежегодный цепной и базисный абсолютные приросты, темпы роста и прироста; 3) абсолютное значение 1% прироста; 4) среднегодовой абсолютный прирост.

Задача 6. Используя следующие данные, исчислить относительные величины динамики:

Показатели	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Объем реализованной продукции, млн. крон.	58	714	800	820	412	450	440

- 1) цепные и базисные абсолютные приросты;
- 2) цепные и базисные темпы роста и прироста;
- 3) среднегодовой абсолютный прирост и темп роста.

Задача 7.

Динамика производственных показателей предприятия по видам продукции характеризуется следующими данными:

Годы	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год
Количество автомобилей, шт.	342	320	315	308	286	250

Определить относительные и абсолютные показатели динамики.

Задача 8.

Оценить динамику объема реализации продукции, рассчитав абсолютный прирост (цепной и базисный), темп роста по годам (цепной и базисный), если имеются следующие данные:

Годы	Выручка в сопоставимых ценах, млн крон
1 год	364,9
2 год	324,3
3 год	339,5
4 год	398,7
5 год	420,9
6 год	413,25
7 год	456,7

Задача 9.

Имеются данные о динамике инвестиций в основной капитал в процентах к декабрю 1 г. (с января 2 г. по июль 3г.):

Показатели 2 года				Показатели 3 года	
01.01.	28,0	01.10.	51,3	01.01.	25,0
01.02.	32,0	01.11.	67,8	01.02.	30,0
01.03.	37,0	01.12.	78,4	01.03.	31,7
01.04.	37,8			01.04.	31,9
01.05.	46,7			01.05.	31,8
01.06.	50,0			01.06.	32,0
01.07.	48,2			01.07.	31,8
01.08.	51,0			01.08.	
01.09.	51,3			01.09.	

В предположении о линейном виде тренда оценка темпов роста инвестиций в сентябре 3 г. (в процентах к предыдущему месяцу) составляет:

а) 34,390; б) 11,901; в) 58,249; г) ответить невозможно.

Задача 10

Имеются следующие данные о выпуске продукции за первую половину сентября:

День	Выпуск продукции, шт.	День	Выпуск продукции, шт.
1	1554	9	1775
2	1432	10	1751
3	1550	11	1851
4	1623	12	2012
5	1644	13	1921
6	1554	14	1743
7	1615	15	1920
8	1580		

Произведите сглаживание ряда динамики, применив следующие способы:

- 1) укрупнение периодов (взять пятисуточный выпуск);
- 2) характеристику средними показателями укрупненных периодов;
- 3) скользящую среднюю (по три периода).

Нанесите на график фактические данные и средние показатели и произведите экономический анализ (сделайте вывод о тенденции развития явления).

Задача 11

По предприятию на четыре года предусматривался следующий рост производительности труда к уровню 2000 года, в %:

Годы	Темп роста производительности труда, %
1	102
2	104

3	105
4	108

Фактически темп роста производительности труда составил в 1 году 102,5 %, а в 2 году по сравнению с уровнем 1 года – 99,4 %.

Определите, какими должны быть темпы роста в оставшиеся два года, чтобы в 4 году выйти на уровень производительности труда, который предусматривался прогнозом по предприятию.

Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил материал в виде письменной работы, задания выполнены в полном объеме;
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не представил материал в виде письменной работы, задания выполнены не в полном объеме.

3.4 Средства, применяемые для рубежного контроля (не предусмотрено)

3.5 Средства, применяемые для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Тестовые задания.

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТЕСТ СО СЛУЧАЙНЫМ ВЫБОРОМ ВОПРОСОВ. Тема «Статистические показатели»		
Относительные величины выполнения(реализации) плана исчисляются как	1)отношение двух одноименных показателей за разные периоды времени 2)отношение текущего периода к предыдущему 3)отношение фактически достигнутого уровня к плановому заданию за тот же период времени. 4)отношение среднего уровня к базовому	3
Относительные величины динамики получаются в результате сопоставления показателей каждого последующего периода	1)с предыдущим 2)с базовым 3)со средним 4)с минимальным значением в ряду	1 2
Относительные величины структуры:	1)показывают, какой удельный вес в общем итоге составляет каждая его часть 2)показывают соотношение отдельных составных частей целого явления 3)сравнивают разные объекты в один и тот же момент времени 4)сравнивают текущий период с предыдущим	1
Что является относительной величиной уровня экономического развития?	1)в одном из регионов в 2011 году на душу населения было предложено услуг на 1,5 тыс руб; 2)производство тканей на душу населения в одном регионе в 2,3 раза больше, чем в другом 3)плановое задание выполнено на 100% 4)в нашем регионе на душу населения строится 0,18 кв.м жилой площади в год	1 4
Как называется расхождение между расчетными и действительными значениями изучаемых величин?	1)ошибкой наблюдения 2)ошибкой регистрации 3)ошибкой репрезентативности 4)синтаксической ошибкой	1
Возможны ли случаи, когда взвешенные и простые средние приводят к одному и тому же результату?	1)возможны 2)нет 3)эти виды средних дают одинаковый результат	1
Изменится ли средняя взвешенная величина, если все веса уменьшить в 2 раза?	1)изменится 2)не изменится 3)это зависит от вида средней	2
Могут ли мода, медиана и средняя арифметическая совпадать?	1)могут 2)могут совпадать только мода и медиана 3)не могут	1
Может ли ряд распределения характеризоваться двумя и более модами?	1)нет, не может 2)может только двумя 3)может одной, двумя и более 4) мода всегда одна	3
Может ли ряд распределения не иметь моды?	1)мода есть в ряду всегда 2)моды может и не быть, если все показатели разные 3)в интервальном ряду моды быть не может 4)в дискретном ряду моды быть не может	2
Что является показателем вариации	Мода Дисперсия Линейное отклонение	2, 3, 4

		Среднеквадратическое отклонение	
	Какие показатели применяются для оценки отклонения индивидуальных значений от среднего	1) медиана 2) среднее линейное отклонение 3) дисперсия 4) размах вариации	2 3
	Какой вид средней величины применяется для нахождения средней площади участков?	1) средняя гармоническая 2) средняя геометрическая 3) средняя арифметическая 4) средняя квадратическая	4
	Какой вид средней величины применяется для нахождения средних темпов роста?	1) средняя гармоническая 2) средняя геометрическая 3) средняя арифметическая 4) средняя квадратическая	2
	Какой вид средней величины применяется для нахождения средней скорости, когда время неизвестно?	1) средняя гармоническая 2) средняя геометрическая 3) средняя арифметическая 4) средняя квадратическая	1
	Какой вид средней величины позволяет завязать средний балл студента за сессию?	1) средняя гармоническая 2) средняя геометрическая 3) средняя арифметическая 4) средняя квадратическая	4

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТЕСТ СО СЛУЧАЙНЫМ ВЫБОРОМ ВОПРОСОВ.
Тема «Теория статистического наблюдения»

№ п/п	Вопрос	Предполагаемые варианты ответов	Правильный ответ
1	Объект статистического наблюдения - это:	1)единица наблюдения 2)статистическая совокупность 3)единица статистической совокупности 4)совокупность признаков изучаемого явления	2
2	Ошибки статистического наблюдения бывают:	1)случайные 2)систематические 3)только ошибки репрезентативности 4)синтаксические	1 2
3	При методе основного массива обследованию подвергаются:	1)все единицы совокупности 2)самые существенные, наиболее крупные единицы совокупности 3)самые существенные, наиболее мелкие единицы совокупности 4)отдельные единицы совокупности, представители новых типов явлений	2
4	Монографическое обследование предполагает, что обследованию подвергаются:	1)все без исключения единицы совокупности 2)самые существенные, наиболее крупные единицы совокупности 3)отдельные единицы совокупности, представители новых типов явлений 4)одна выбранная единица - яркий представитель совокупности	3
5	Как называется расхождение между расчетными и действительными значениями изучаемых величин?	1)ошибкой наблюдения 2)ошибкой регистрации 3)ошибкой репрезентативности 4)синтаксической ошибкой	1
6	Группировка - это:	1)упорядочение единиц совокупности по признаку 2)разбивка единиц совокупности на группы по признаку 3)обобщение единичных фактов. 4)результат фильтрации по определенному признаку	2
7	Группировка, выявляющая однородные группы в разнородной совокупности называется	1)типологической 2)структурной 3)аналитической. 4)в разнородной совокупности группировку проводить нельзя	1
8	Из каких элементов состоят вариационные ряды распределения	1)даты 2)варианты 3)частоты (веса) 4)коэффициенты роста	2,3
9	Ряд распределения, построенный по качественному признаку, называется	1)атрибутивным 2)дискретным 3)вариационным 4)интервальным	1
10	Вариационный ряд распределения - это ряд, построенный	1)по качественному признаку 2)по количественному признаку 3)по качественному и по количественному признаку одновременно 4)в хронологическом порядке	2
11	При непрерывной вариации	1)атрибутивный ряд распределения	3

	признака целесообразно построить	2)дискретный ряд распределения 3)интервальный ряд распределения 4)ряд динамики	
12	Для изображения дискретных рядов распределения удобно использовать	1)секторную диаграмму 2)полигон 3)гистограмму 4)кумуляту	2
13	Показатели, выражающие размеры, объем, уровни социально-экономических явлений и процессов, являются величинами	1)абсолютными 2)относительными 3)постоянными	1
14	Абсолютные величины могут выражаться в единицах измерения	1)натуральных и условно-натуральных 2)трудовых 3)денежных 4)в процентах	1 2 3
15	Относительные величины выражаются в единицах измерения	1)килограммах, штуках, тоннах 2)метрах, километрах и т.д. 3)коэффициентах 4)процентах, промилле, продецимилле	3,4
16	Что характеризует аналитическая таблица	1)структуру изучаемой совокупности по определенному признаку 2)расчленение изучаемой совокупности; 3)взаимосвязь между экономическими показателями;	3

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТЕСТ СО СЛУЧАЙНЫМ ВЫБОРОМ ВОПРОСОВ.
Тема «Ряды динамики»**

1	Какой вид средних величин применяется для определения среднего уровня в моментных рядах динамики	1)средняя арифметическая 2)средняя квадратическая 3)средняя хронологическая 4)средняя геометрическая	3
2	Какая из указанных средних используется для нахождения среднего уровня в периодических (интервальных) рядах динамики	1)средняя квадратическая 2)средняя геометрическая 3)средняя хронологическая 4)средняя арифметическая	4
3	Какой вид средней величины применяется для нахождения средних темпов роста?	1)средняя гармоническая 2)средняя геометрическая 3)средняя арифметическая 4)средняя квадратическая	2
4	Из каких элементов состоят ряды динамики	1)уровни ряда 2)варианты 3)частоты 4)моменты или периоды времени	1 4
5	Ряды динамики по времени делятся на:	1)атрибутивные 2)моментные 3)вариационные 4)интервальные	2 4
6	Ряды динамики по форме представления делятся на:	1)ряды абсолютных величин 2)ряды средних величин 3)ряды относительных величин 4)ряды вариационные	1 2 3
7	Базисное абсолютное изменение ряда динамики показывает	1)на сколько уровень периода больше(меньше) первого 2)на сколько уровень периода больше(меньше) предыдущего 3)во сколько уровень периода больше(меньше) первого 4)во сколько уровень периода	1

		больше(меньше) предыдущего	
8	Цепное относительное изменение (цепной темп роста) ряда динамики показывает	1)на сколько уровень периода больше(меньше) первого 2)на сколько уровень периода больше(меньше) предыдущего 3)во сколько уровень периода больше(меньше) первого 4)во сколько уровень периода больше(меньше) предыдущего	4
9	Тренд это:	1)основная тенденция развития 2)кривая, сглаживающая ряд динамики 3)сезонная волна динамики 4)выравнивание ряда динамики	1
10	Метод скользящей средней состоит	1)в отбрасывании уровня в начале интервала 2)в добавлении уровня в конце интервала 3)в отбрасывании уровня в начале интервала и добавлении следующего уровня 4)в последовательном объединении мелких интервалов	3
11	Метод укрупнения интервалов состоит	1)в отбрасывании уровня в начале интервала 2)в добавлении уровня в конце интервала 3)в отбрасывании уровня в начале интервала и добавлении следующего уровня 4)в последовательном объединении мелких интервалов	3
12	Сезонная волна это	1)достижение максимума средних показателей 2)колебания, которые имеют постоянный годовой период 3) достижение минимума средних показателей 4) «всплеск» на графике	2

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТЕСТ СО СЛУЧАЙНЫМ ВЫБОРОМ ВОПРОСОВ.			
№ п/п	Вопрос	Предполагаемые варианты ответов	Правильный ответ
1	Объект статистического наблюдения - это:	1)единица наблюдения 2)статистическая совокупность 3)единица статистической совокупности 4)совокупность признаков изучаемого явления	2
2	Ошибки статистического наблюдения бывают:	1)случайные 2)систематические 3)только ошибки репрезентативности 4)синтаксические	1 2
3	При методе основного массива обследованию подвергаются:	1)все единицы совокупности 2)самые существенные, наиболее крупные единицы совокупности 3)самые существенные, наиболее мелкие единицы совокупности 4)отдельные единицы совокупности, представители новых типов явлений	2
4	Монографическое обследование предполагает, что обследованию подвергаются:	1)все без исключения единицы совокупности 2)самые существенные, наиболее крупные единицы совокупности 3)отдельные единицы совокупности, представители новых типов явлений 4)одна выбранная единица - яркий представитель совокупности	3
5	Группировка - это:	1)упорядочение единиц совокупности по признаку 2)разбивка единиц совокупности на группы по признаку 3)обобщение единичных фактов. 4)результат фильтрации по определенному признаку	2
6	Из каких элементов состоят вариационные ряды распределения	1)даты 2)варианты 3)частоты (веса) 4)коэффициенты роста	2 3
7	Ряд распределения, построенный по качественному признаку, называется	1)атрибутивным 2)дискретным 3)вариационным 4)интервальным	1
8	Вариационный ряд распределения - это ряд, построенный	1)по качественному признаку 2)по количественному признаку 3)по качественному и по количественному признаку одновременно 4)в хронологическом порядке	2
9	При непрерывной вариации признака целесообразно построить	1)атрибутивный ряд распределения 2)дискретный ряд распределения 3)интервальный ряд распределения 4)ряд динамики	3

10	Для изображения дискретных рядов распределения удобно использовать	1)секторную диаграмму 2)полигон 3)гистограмму 4)кумуляту	2
11	Показатели, выражающие размеры, объем, уровни социально-экономических явлений и процессов, являются величинами	1)абсолютными 2)относительными 3)постоянными	1
12	Абсолютные величины могут выражаться в единицах измерения	1)натуральных и условно-натуральных 2)трудовых 3)денежных 4)в процентах	1 2 3
13	Относительные величины выражаются в единицах измерения	1)килограммах, штуках, тоннах 2)метрах, километрах и т.д. 3)коэффициентах 4)процентах, промилле, продецимилле	
14	Относительные величины выполнения(реализации) плана исчисляются как	1)отношение двух одноименных показателей за разные периоды времени 2)отношение текущего периода к предыдущему 3)отношение фактически достигнутого уровня к плановому заданию за тот же период времени. 4)отношение среднего уровня к базовому	3
15	Относительные величины динамики получаются в результате сопоставления показателей каждого последующего периода	1)с предыдущим 2)с базовым 3)со средним 4)с минимальным значением в ряду	1 2
16	Относительные величины структуры:	1)показывают, какой удельный вес в общем итоге составляет каждая его часть 2)показывают соотношение отдельных составных частей целого явления 3)сравнивают разные объекты в один и тот же момент времени 4)сравнивают текущий период с предыдущим	1
17	Что является относительной величиной уровня экономического развития?	1)в одном из регионов в 2011 году на душу населения было предложено услуг на 1,5 тыс руб; 2)производство тканей на душу населения в одном регионе в 2,3 раза больше, чем в другом 3)плановое задание выполнено на 100% 4)в нашем регионе на душу населения строится 0,18 кв.м жилой площади в год	1 4
18	Могут ли мода, медиана и средняя арифметическая совпадать?	1)могут 2)могут совпадать только мода и медиана 3)не могут	1
19	Может ли ряд распределения характеризоваться	1)нет, не может 2)может только двумя 3)может одной, двумя и более	3

	двумя и более модами?		
20	Может ли ряд распределения не иметь моды?	1)мода есть в ряду всегда 2)моды может и не быть, если все показатели разные 3)в интервальном ряду моды быть не может	2
22	Какой вид средних величин применяется для определения среднего уровня в моментных рядах динамики	1)средняя арифметическая 2)средняя квадратическая 3)средняя хронологическая 4)средняя геометрическая	3
23	Какая из указанных средних используется для нахождения среднего уровня в периодических (интервальных) рядах динамики	1)средняя квадратическая 2)средняя геометрическая 3)средняя хронологическая 4)средняя арифметическая	4
24	Какой вид средней величины применяется для нахождения средней площади участков?5	1)средняя гармоническая 2)средняя геометрическая 3)средняя арифметическая 4)средняя квадратическая	4
25	Какой вид средней величины применяется для нахождения средних темпов роста?	1)средняя гармоническая 2)средняя геометрическая 3)средняя арифметическая 4)средняя квадратическая	2
26	Какой вид средней величины применяется для нахождения средней скорости, когда время неизвестно?	1)средняя гармоническая 2)средняя геометрическая 3)средняя арифметическая 4)средняя квадратическая	1
27	Какой вид средней величины позволяет завязать средний балл студента за сессию?	1)средняя гармоническая 2)средняя геометрическая 3)средняя арифметическая 4)средняя квадратическая	4
28	Из каких элементов состоят ряды динамики	1)уровни ряда 2)варианты 3)частоты 4)моменты или периоды времени	1 4
29	Базисное абсолютное изменение ряда динамики показывает	1)на сколько уровень периода больше(меньше) первого 2)на сколько уровень периода больше(меньше) предыдущего 3)во сколько уровень периода больше(меньше) первого 4)во сколько уровень периода больше(меньше) предыдущего	1
30	Цепное относительное изменение (цепной темп роста) ряда	1)на сколько уровень периода больше(меньше) первого 2)на сколько уровень периода больше(меньше)	4

	динамики показывает	предыдущего 3) во сколько уровень периода больше(меньше) первого 4) во сколько уровень периода больше(меньше) предыдущего	
--	---------------------	---	--

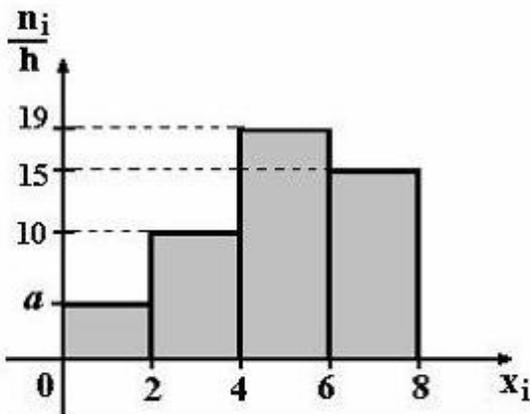
**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы тестирования**

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 70 до 85% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 60 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

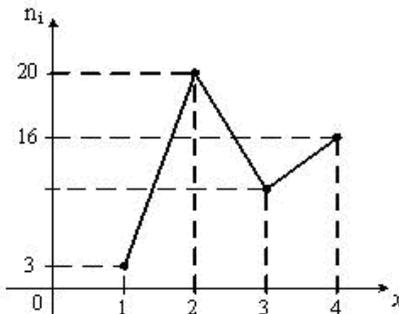
4.1. Общие компетенции

ОК-2 Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество

Оценочные средства*												
Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»										
<p>1. Предметом изучения статистики являются статистические... единицы + совокупности показатели таблицы</p> <p>2. Системы государственных стратегических информационных ресурсов включает ресурсы... муниципального образования отдельных предприятий и организаций + Росстата других федеральных органов власти и управления</p> <p>3. К атрибутивным признакам группировок относят ... + пол среднедушевой доход возраст плотность населения</p> <p>4. Качественные статистические признаки подразделяются на... агрегатные комплексные альтернативные + порядковые</p> <p>5. Средняя величина в статистике показывает... середины производимой выборки средний признак из набора признаков</p>	<p>1. Дана выборочная совокупность объема 100, для которой построена гистограмма плотности частот.</p>  <p>Найдите значение a.</p> <p>+ 6 - 2 - 0 - 56</p> <p>2. Статистическое распределение выборки имеет вид</p> <table border="1" data-bbox="625 1758 1204 1825"> <tr> <td>x_i</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>n_i</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>7</td> </tr> </table> <p>Тогда относительная частота варианты $x_2=0$, равна ...</p> <p>+ 0,3 - 0,5 - 6 - 0,35</p>	x_i	-1	0	1	3	n_i	4	6	3	7	
x_i	-1	0	1	3								
n_i	4	6	3	7								

<p>качественную сторону набора признаков + уровень признака, который относится ко всей совокупности</p> <p>6. «Малой» считается выборка для одномерной случайной величины X при объеме менее...</p> <p>100 5 + 30 10</p>		
--	--	--

ОК-3 Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность

Оценочные средства*		
Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»
<p>1. Основу статистической методологии составляют...</p> <p>+ статистические методы изучения массовых общественных явлений категории и понятия статистики методы изучения динамики явлений</p> <p>2. К требованиям в организации статистического наблюдения относятся...</p> <p>одновременность комплексность плавность + массовость</p> <p>3. Группировка, в которой исследуются взаимосвязи варьирующих признаков в пределах однородной совокупности, называется...</p> <p>комбинированной типологической + аналитической структурной</p> <p>4. В статистике используются ... измерители.</p> <p>количественные и качественные качественные и расчетные количественные и неколичественные + стоимостные и натуральные</p> <p>5. Если все варианты значений признака уменьшить в 3 раза, то средняя</p> <p>изменение средней предсказать нельзя не изменится увеличится в 3 раза + уменьшится в 3 раза</p> <p>6. В качестве весов в индексе</p>	<p>1. Выберите верные утверждения...</p> <p><i>Укажите не менее двух вариантов ответов:</i></p> <p>+ среднее выборочное является несмещенной оценкой математического ожидания - полигон служит для изображения интервального вариационного ряда - гистограмма служит для изображения дискретного вариационного ряда - медиана – это вариант, имеющий наибольшую частоту + мода – это вариант, имеющий наибольшую частоту</p> <p>2. Из генеральной совокупности извлечена выборка $n=50$, полигон частот которой имеет вид</p>  <p>Тогда число вариант при $x=3$ в выборке равно...</p> <p>- 10 + 11 - 12 + 50</p>	

физического объема выступает... физический объем базисного периода + цена базисного периода цена отчетного периода физический объем отчетного периода		
---	--	--

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

Оценочные средства*										
Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»								
<p>1. Отличие статистики от других общественных наук в том, что она... изучает структуру явлений изучает развитие явлений + обеспечивает количественно-качественную характеристику общественных явлений в конкретных условиях места и времени</p> <p>2. Организации составляют финансовые отчеты по формам и инструкциям (указаниям), утвержденным ... Министерством экономики Министерством финансов + Росстатом Министерством здравоохранения и социального развития</p> <p>3. Величина интервала для группировки с неравными интервалами определяется по... + арифметической прогрессии геометрической прогрессии логарифмическому закону</p> <p>4. Относительная величина уровня экономического развития является частным случаем относительной величины... + интенсивности координации сравнения динамики</p> <p>5. Выборка, заключающаяся в отборе единиц из общего списка единиц генеральной совокупности способом жеребьевки, называется... серийной + собственно случайной типичной механической</p>	<p>1. Найдите коэффициент вариации V, если $D_g(X) = 3,5$; $\bar{X}_g = 20$ Результат округлить до сотых.</p> <p>- 5,73% - 17,55% - 1,28% + 9,35%</p> <p>2. Объем выборки, заданной статистическим распределением равен ...</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x_i</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>n_i</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>2</td> </tr> </table> <p>- 3 - 6 - 14 + 11</p>	x_i	2	5	7	n_i	3	6	2	
x_i	2	5	7							
n_i	3	6	2							

6. Абсолютный прирост исчисляется как... + разность уровней ряда сумма уровней ряда произведение уровней ряда отношение уровней ряда		
---	--	--

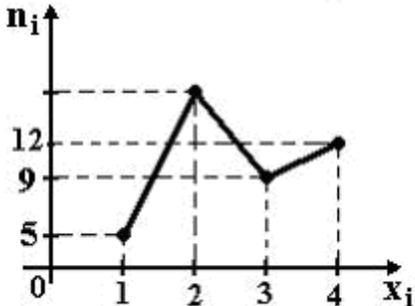
ОК-5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Оценочные средства*												
Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»										
<p>1. Официальной статистической информацией ограниченного доступа является информация... отнесенная к государственной тайне + закрытая конфиденциальная специальная</p> <p>2. Статистическое исследование включает следующие этапы... проведение анализа статистической информации и получение выводов + статистическое наблюдение, сводка и группировка, анализ данных сбор статистической информации и ее обобщение подсчет итогов, построение и анализ статистических графиков</p> <p>3. Особую стадию статистического исследования, в ходе которой систематизируются первичные материалы статистического наблюдения, называют статистической... калькуляцией + сводкой группировкой классификацией</p> <p>4. К видам дисперсии относится... + межгрупповая параметрическая равномерная интервальная</p> <p>5. Методом жеребьевки осуществляется ... отбор. механический серийный + собственно-случайный типический</p> <p>6. В зависимости от формы построения индексы подразделяются на... + агрегатные и средние количественные и качественные общие и индивидуальные</p>	<p>1. Статистическое распределение выборки имеет вид</p> <table border="1"> <tr> <td>x_i</td> <td>-2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>n_i</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> </table> <p>Тогда относительная частота варианты $x_3=3$, равна ...</p> <p>- 6 + 0,3 - 0,25 - 0,1</p> <p>2. Дана выборка: 3, 7, 8, 6, 4, 8, 4, 4, 8. Медиана равна ...</p> <p>+ 6 - 4 - 5,78 - 8</p>	x_i	-2	1	3	4	n_i	2	5	6	7	
x_i	-2	1	3	4								
n_i	2	5	6	7								

4.2 Профессиональные компетенции

ПК 1.5. Осуществлять формирование и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.

Оценочные средства*

Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»																																								
<p>1. Из перечисленных методов в статистике НЕ используется метод.... корреляции + ревизии средних</p> <p>2. Назовите центральный учетно-статистический орган России.... Госкомстат РФ + Федеральная служба государственной статистики РФ Счетная палата Федеральное агентство РФ по статистике</p> <p>3. Задачей статистического наблюдения является... первичная обработка, свodka и обобщение данных + сбор массовых данных об изучаемом явлении выявление количественных закономерностей группировка данных</p> <p>4. К организационным вопросам при подготовке и проведении статистического наблюдения относится... + установление места и времени наблюдения анализ полученных результатов сводка материалов разработка программы наблюдения</p> <p>5. Аналитическая группировка применяется для... характеристики структурных сдвигов характеристики структуры совокупности + характеристики взаимосвязи между изучаемыми явлениями и их признаками разделения совокупности на качественно однородные типы единиц</p> <p>6. Для расчета размера равного интервала группировки ... делят на количество групп. + размах вариации дисперсию среднее линейное отклонение</p>	<p>1. Из генеральной совокупности извлечена выборка $n=60$, полигон частот которой имеет вид</p>  <p>Тогда число вариантов при $x=2$ в выборке равно...</p> <p>- 33 + 34 - 35 - 60</p> <p>2. В результате 10 опытов получена следующая выборка: 5, 5, 7, 8, 8, 8, 8, 9, 9, 9. Для нее статистическим рядом распределения будет ...</p> <p>-</p> <table border="1" data-bbox="579 1182 1198 1249"> <tr><td>x_j</td><td>5</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>w_j</td><td>0,2</td><td>0,7</td><td>0,4</td><td>0,3</td></tr> </table> <p>+</p> <table border="1" data-bbox="579 1308 1198 1375"> <tr><td>x_j</td><td>5</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>w_j</td><td>0,2</td><td>0,1</td><td>0,4</td><td>0,3</td></tr> </table> <p>-</p> <table border="1" data-bbox="579 1406 1198 1473"> <tr><td>x_j</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>w_j</td><td>0,2</td><td>0,1</td><td>0,4</td><td>0,3</td></tr> </table> <p>-</p> <table border="1" data-bbox="579 1505 1198 1572"> <tr><td>x_j</td><td>5</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>w_j</td><td>0,4</td><td>0,2</td><td>0,8</td><td>0,6</td></tr> </table>	x_j	5	7	8	9	w_j	0,2	0,7	0,4	0,3	x_j	5	7	8	9	w_j	0,2	0,1	0,4	0,3	x_j	1	2	3	4	w_j	0,2	0,1	0,4	0,3	x_j	5	7	8	9	w_j	0,4	0,2	0,8	0,6	
x_j	5	7	8	9																																						
w_j	0,2	0,7	0,4	0,3																																						
x_j	5	7	8	9																																						
w_j	0,2	0,1	0,4	0,3																																						
x_j	1	2	3	4																																						
w_j	0,2	0,1	0,4	0,3																																						
x_j	5	7	8	9																																						
w_j	0,4	0,2	0,8	0,6																																						

среднюю арифметическую		
------------------------	--	--

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Статистика
в составе ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

1) Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании предметно цикловой методической комиссии протокол № <u>10</u> от <u>21.06.2021</u> Председатель ПЦМК  Е.М. Капранова
б) На заседании методического совета протокол № <u>11</u> от <u>21.06.2021</u> Председатель методического совета  М.В. Иваницкая
2) Рассмотрена и одобрена внешним экспертом
а) Ф.И.О., должность, место работы: С.В. Сергеева, директор ООО «АгроТрейд»

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины ОП.10 Статистика в составе
ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ППССЗ или председатель ПЦМК