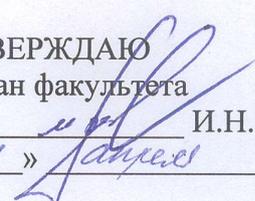
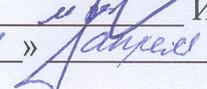


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия
имени Т.С. Мальцева»

Кафедра экономической безопасности, анализа и статистики

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
 И.Н. Миколайчик
« 4 »  2019 г.

Рабочая программа дисциплины

ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

Направление подготовки – 36.03.02 Зоотехния

Направленность программы (профиль) – Технология производства продуктов
животноводства (по отраслям)

Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2019

Разработчик:

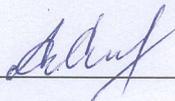
Доцент кафедры экономической безопасности,
анализа и статистики, канд. экон. наук, доцент



Н. Д. Гущенко

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры экономической безопасности, анализа
и статистики «4» апреля 2019 г. (протокол № 9)

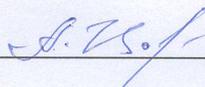
И. о. завкафедрой, канд.экон.наук



А.Ю. Анфалова

Одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологии
«4» апреля 2019 г. (протокол № 8)

Председатель методической комиссии факультета
канд. сельскохоз. наук, доцент



А. В. Цопанова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Общая теория статистики» является овладение знаниями теоретических основ дисциплины и практическими навыками сбора, обработки и анализа массовых данных, характеризующих современное социальное и экономическое развитие общества.

В рамках освоения дисциплины «Общая теория статистики» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- освоение теоретических основ статистического метода исследования социально-экономических явлений и процессов;
- поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных экономических расчетов;
- проведение статистических обследований, опросов, анкетирования и первичная обработка их результатов;
- обработка массивов экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина Б1.О.33 «Общая теория статистики» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению 36.03.023оотехния.

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Общая теория статистики» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Математика» и «Информатика», формирующих следующие компетенции ОПК-2, УК-1.

2.3 Результаты обучения по дисциплине необходимы для изучения дисциплины «Методика научных исследований», а также для написания курсовых работ и выполнения выпускной квалификационной работы в части статистической обработки массовых данных.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

| Компетенция | Индикаторы достижения компетенции | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине |
|--|--|--|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 _{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки | Знать: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов. Уметь: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития. Владеть: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками |

| | | |
|--|--|---|
| | | расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления. |
|--|--|---|

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость | |
|--|----------------------|------------------------|
| | очная форма обучения | заочная форма обучения |
| Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего | 54 | 14 |
| в т.ч. лекции | 20 | 6 |
| практические занятия (включая семинары) | 34 | 8 |
| Самостоятельная работа | 54 | 90 |
| Промежуточная аттестация: зачет | 4 семестр | 4 ч /3 курс |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 /3 ЗЕ | 108 /3 ЗЕ |

4.2 Содержание дисциплины

| Наименование раздела дисциплины/ укрупненные темы раздела | Основные вопросы темы | Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, ч | | | | | | | | Коды компетенций |
|---|---|--|----------|----------|-----------|------------------------|----------|----------|-----------|------------------|
| | | очная форма обучения | | | | заочная форма обучения | | | | |
| | | всего | лекция | ЛПЗ | СРС | всего | лекция | ЛПЗ | СРС | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | 4 семестр | | | | 3 курс | | | | |
| 1 Предмет, метод и задачи статистики | | 8 | 2 | - | 6 | 12 | - | - | 12 | УК-1 |
| | 1 Понятие о статистике как науке | | + | | + | | | | + | |
| | 2 Предмет и метод статистической науки | | + | | + | | | | + | |
| | 3 Основные категории и понятия статистики | | | | + | | | | + | |
| Форма контроля | | Устный опрос | | | | Вопросы к зачету | | | | |
| 2 Статистическое наблюдение, сводка и группировка статистического материала | | 12 | 2 | 4 | 6 | 14 | 1 | 1 | 12 | УК-1 |
| | 1. Понятие, формы и виды статистического наблюдения | | + | | + | | | | + | |
| | 2. Сводка и группировка данных | | + | + | + | | + | + | + | |
| | 3. Статистические ряды распределения | | + | + | + | | + | + | + | |
| | 4. Табличный и графический способ отображения статистических данных | | + | + | + | | | | + | |
| Форма контроля | | Устный опрос, контрольная работа № 1 | | | | Вопросы к зачету | | | | |
| 3 Обобщающие статистические показатели | | 20 | 4 | 6 | 10 | 14 | 1 | 1 | 12 | УК-1 |
| | 1 Абсолютные величины | | + | | + | | | | + | |
| | 2 Относительные величины | | + | + | + | | | | + | |
| | 3 Средние величины | | + | + | + | | + | + | + | |
| | 4 Показатели вариации и | | + | + | + | | + | + | + | |

| | способы ее изучения | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|----------|-----------|-----------|------------------|----------|----------|-----------|------|
| Форма контроля | | Устный опрос, контрольная работа № 2 | | | | Вопросы к зачету | | | | |
| 4. Выборочное наблюдение | | 12 | 2 | 4 | 6 | 14 | 1 | 1 | 12 | УК-1 |
| | 1 Понятие о выборочном наблюдении. Виды и способы выборки | | + | | + | | | | + | |
| | 2 Определение ошибок выборки при различных видах отбора | | + | | + | | + | + | + | |
| | 3 Определение необходимой численности выборки | | + | + | + | | | | + | |
| Форма контроля | | Устный опрос | | | | Вопросы к зачету | | | | |
| 5 Статистическое изучение динамики | | 18 | 2 | 6 | 10 | 14 | 1 | 1 | 12 | УК-1 |
| | 1 Понятие и показатели рядов динамики | | + | | + | | | | + | |
| | 2 Основные приемы анализа рядов динамики | | + | + | + | | + | + | + | |
| | 3 Методы изучения сезонных колебаний | | + | + | + | | | + | + | |
| Форма контроля | | Устный опрос, контрольная работа № 3 | | | | Вопросы к зачету | | | | |
| 6 Индексный метод анализа | | 20 | 4 | 10 | 6 | 14 | 1 | 2 | 12 | УК-1 |
| | 1 Общие понятия об индексах | | + | | + | | | | + | |
| | 2 Общие индексы количественных и качественных показателей | | + | | + | | + | | + | |
| | 3 Индексный метод анализа | | + | + | + | | | + | + | |
| Форма контроля | | Устный опрос | | | | Вопросы к зачету | | | | |
| 7 Корреляционно-регрессионный анализ связи признаков | | 18 | 4 | 4 | 10 | 21 | 1 | 2 | 18 | УК-1 |
| | 1 Виды и формы взаимосвязи между явлениями | | + | | + | | + | | + | |
| | 2 Регрессионный анализ связи | | + | + | + | | + | + | + | |

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|------------------|----------|----------|-----------|--|
| | 3 Корреляционный анализ связи | | + | + | + | | + | + | + | |
| Форма контроля | | Устный опрос | | | | Вопросы к зачету | | | | |
| Аудиторных и СРС | | 108 | 20 | 34 | 54 | 68 | 6 | 8 | 90 | |
| Зачет | | - | | | | 4 | | | | |
| Всего | | 108 | | | | 72 | | | | |

5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

| Номер темы | Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии | | | | Всего |
|--|---|------|----------------------|------|----------|
| | лекции | | практические занятия | | |
| | форма | часы | форма | часы | |
| 1-7 | лекция-презентация | 20 | - | - | 20 |
| Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов) | | | | | 14 (37%) |

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

- 1 Балдин К.В., Рукосуев А.В. Общая теория статистики. – М.: Изд-во Дашков и К, 2017. – 312 с. [Электронный ресурс] // URL: <http://znanium.com/catalog/product/415208>
- 2 Лацкевич Н.В. Статистика: учебное пособие. – Мн.: Изд-во Вышэйшая школа, 2015. – 363 с. [Электронный ресурс] // URL: <http://znanium.com/catalog/product/1010433>
- 3 Непомнящая Н.В., Григорьева Е.Г. Статистика: общая теория статистики, экономическая статистика: практикум. – Красноярск: Изд-во СФУ, 2015. – 376 с. [Электронный ресурс] // URL: <http://znanium.com/catalog/product/549841>
- 4 Сергеева И.И., Чекулина Т.А., Тимофеева С.А. Статистика: учебник. – М.: ИД Форум, НИЦ Инфра-М, 2016. – 304 с. [Электронный ресурс] // URL: <http://znanium.com/catalog/product/545008>
- 5 Статистика: учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.] / под ред. В.Г.Ионина. – М.: Изд-во Инфра-М, 2017. – 355 с. [Электронный ресурс] // URL: <http://znanium.com/catalog/product/552459>

б) перечень дополнительной литературы

- 6 Бережной В.И., Бигдай О.Б., Бережная О.В., Киселева О.А. Статистика в примерах и задачах: учебное пособие. – М.: НИЦ Инфра-М, 2016. – 288 с. [Электронный ресурс] // URL: <http://znanium.com/catalog/product/502176>
- 7 Бурова О.А. Статистика. Сборник задач: учебное пособие. – М.: Изд-во МИСИ-МГСУ, 2017. – 127 с. [Электронный ресурс] // URL: <http://znanium.com/catalog/product/971683>
- 8 Мусина Е.М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания: учебное пособие. – М.: ИД Форум, НИЦ Инфра-М, 2015. – 72 с. [Электронный ресурс] // URL: <http://znanium.com/catalog/product/493558>

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- 9 Гуценская Н. Д. Павлова И.Ю. Общая теория статистики: рабочая тетрадь для практических занятий студентов направления 36.03.02 Зоотехния очной формы обучения. – Курган, 2019 (рукопись).
- 10 Гуценская Н. Д. Павлова И.Ю. Общая теория статистики: рабочая тетрадь для практических занятий студентов направления 36.03.02 Зоотехния заочной формы обучения. – Курган, 2019 (рукопись).
- 11 Гуценская Н. Д. Павлова И.Ю. Общая теория статистики: методические указания по самостоятельной работе студентов направления 36.03.02 Зоотехния. – Курган, 2019 (рукопись).

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет»

- 1 www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики РФ;
- 2 www.kurganstat.gks.ru – Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Курганской области;
- 3 www.un.org – Организация объединенных наций;
- 4 www.undp.org – отчет о развитии человеческого потенциала.

д) информационные технологии, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- 1 Интегрированный пакет MicrosoftOffice;
- 2 Информационно-справочная система «Консультант-Плюс»

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 118, главный корпус | Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор ViewSonicPJ559 – 1 шт.; экран 274x206 MW 4:3 настенный –1 шт.; портативный компьютер IRVintro – 1 шт. |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, центр (класс) деловых игр, аудитория № 407, главный корпус | Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: проектор AserX1273 – 1 шт.; экран для ScreenMediaApollo 180x180 MW – 1 шт.; портативный компьютер IRVintro – 1 шт |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся, лаборатория мониторинга социально-экономического положения аграрного региона, аудитория № 426, главный корпус | Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература, годовая отчетность сельскохозяйственных организаций Курганской области. |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус | Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110 а, главный корпус | Специализированная мебель: стеллажи. Сервер IntelXeonE5620, IntelPentium 4 - 7 шт., IntelCore 2 QuadQ 6600 – 3 шт. |

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (приложение 1).

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объём часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Общая теория статистики» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большей степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале. Можно делать это с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Практические занятия (семинары) проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы. Практическое занятие является действенным средством усвоения курса. Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам практических занятий студент получает допуск к зачёту.

Для организации работы по подготовке студентов к практическим занятиям преподавателями разработаны следующие методические указания:

1 Гуценская Н. Д. Павлова И.Ю. Общая теория статистики: рабочая тетрадь для практических занятий студентов направления 36.03.02 Зоотехния очной формы обучения. – Курган, 2019 (рукопись).

2 Гуценская Н. Д. Павлова И.Ю. Общая теория статистики: рабочая тетрадь для практических занятий студентов направления 36.03.02 Зоотехния заочной формы обучения. – Курган, 2019 (рукопись).

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, различных презентаций. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, дополнительной литературой, учебной литературой. Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- написание докладов;
- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций;
- подготовка к зачёту непосредственно перед ним.

Зачёт – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к зачёту, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и семинарских занятий, повторить ключевые термины и понятия. За месяц до проведения зачёта преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации. Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Общая теория статистики» преподавателями разработаны следующие методические указания:

1 Гущенская Н. Д. Павлова И.Ю. Общая теория статистики: методические указания по самостоятельной работе студентов направления 36.03.02 Зоотехния. – Курган, 2019 (рукопись).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная
академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра экономической безопасности, анализа и статистики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

приложение 1 к рабочей программе дисциплины

ОБЩАЯ ТЕОРИЯ СТАТИСТИКИ

Направление подготовки – 36.03.02 Зоотехния

Направленность программы (профиль) – Технология производства продуктов
животноводства (по отраслям)

Квалификация - бакалавр

Лесниково
2019

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Общая теория статистики» основной образовательной программы 36.03.02 Зоотехния.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Общая теория статистики» используются следующие виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация.

1.3 Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Общая теория статистики» является зачёт.

2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Контролируемые разделы, темы дисциплины | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| | | текущий контроль | | промежуточная аттестация | |
| | | очная форма обучения | заочная форма обучения | очная форма обучения | заочная форма обучения |
| 1 Предмет, метод и задачи статистики | УК-1 | Устный опрос | Вопросы к зачету | зачёт | зачёт |
| 2 Статистическое наблюдение, сводка и группировка статистического материала | | Устный опрос, контрольная работа № 1 | Вопросы к зачету | | |
| 3 Обобщающие статистические показатели | | Устный опрос, контрольная работа № 2 | Вопросы к зачету | | |
| 4. Выборочное наблюдение | | Устный опрос, доклады | Вопросы к зачету | | |
| 5 Статистическое изучение динамики | | Устный опрос, контрольная работа № 3 | Вопросы к зачету | | |
| 6 Индексный метод анализа | | Устный опрос | Вопросы к зачету | | |
| 7 Корреляционно-регрессионный анализ связи признаков | | Устный опрос | Вопросы к зачету | | |

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

3.1.1 Устный опрос

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний и навыков, обучающихся по темам.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: УК-2

Тема 1 Предмет, метод и задачи статистики

Вопросы для устного опроса:

- 1 Понятие о статистике как науке
- 2 Предмет и метод статистической науки

3 Основные категории и понятия статистики

Тема 2 Статистическое наблюдение, сводка и группировка статистического материала

Вопросы для устного опроса:

- 1 Понятие, формы и виды статистического наблюдения
- 2 Сводка и группировка данных
- 3 Статистические ряды распределения
- 4 Табличный и графический способ отображения статистических данных

Тема 3 Обобщающие статистические показатели

Вопросы для устного опроса:

- 1 Абсолютные величины
- 2 Относительные величины
- 3 Средние величины
- 4 Показатели вариации и способы ее изучения

Тема 4 Выборочное наблюдение

- 1 Вопросы для устного опроса:
- 2 Понятие о выборочном наблюдении. Виды и способы выборки
- 3 Определение ошибок выборки при различных видах отбора
- 4 Определение необходимой численности выборки

Тема 5 Статистическое изучение динамики

Вопросы для устного опроса:

- 1 Понятие и показатели рядов динамики
- 2 Основные приёмы анализа рядов динамики
- 3 Методы изучения сезонных колебаний

Тема 6 Индексный метод анализа

Вопросы для устного опроса:

- 1 Общие понятия об индексах
- 2 Общие индексы количественных и качественных показателей
- 3 Индексный метод анализа

Тема 7 Корреляционно-регрессионный анализ связи признаков

Вопросы для устного опроса:

- 1 Виды и формы взаимосвязи между явлениями
- 2 Регрессионный анализ связи
- 3 Корреляционный анализ связи

Ожидаемые результаты: В результате изучения темы студент должен

Знать: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.

Уметь: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.

Владеть: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и

процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.

Шкала оценивания устного опроса

| Оценка | Критерии |
|---------------------|---|
| «Отлично» | <p>Знает: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Умеет: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Владеет: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> |
| «Хорошо» | <p>Знает не достаточно полно: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Умеет в большинстве случаев: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Владеет в большинстве случаев: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> |
| «Удовлетворительно» | <p>Знает некоторые: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Умеет частично: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Владеет частично: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и</p> |

| | |
|-----------------------|---|
| | закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления. |
| «Неудовлетворительно» | <p>Не знает: теоретические основы и методы статистического исследования статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Не умеет: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Не владеет: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> |

Компетенция УК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно, «хорошо», «отлично».

3.1.2 Контрольная работа

Тема 2 Статистическое наблюдение, сводка и группировка статистического материала

Тема 3 Обобщающие статистические показатели

Тема 5 Статистическое изучение динамики

Текущий контроль проводится в форме контрольной работы во время проведения практического занятия с целью оценки знаний и навыков, обучающихся по теме.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: УК-1

Варианты контрольных работ представлены в Приложении 2 рабочей программы дисциплины

Ожидаемые результаты: В результате изучения темы студент должен

Знать: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.

Уметь: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.

Владеть: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.

Шкала оценивания контрольной работы

| Оценка | Критерии |
|-----------|--|
| «Отлично» | Знает: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Умеет: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Владеет: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> |
| «Хорошо» | <p>Знает не достаточно полно: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Умеет в большинстве случаев: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Владеет в большинстве случаев: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчёта и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> |
| «Удовлетворительно» | <p>Знает некоторые: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Умеет частично: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Владеет частично: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> |
| «Неудовлетворительно» | <p>Не знает: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Не умеет: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Не владеет: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> |
|--|--|

Компетенция УК-1 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.2 Оценочные средства для контроля самостоятельной работы

Тема 1 Предмет, метод и задачи статистики

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: УК-1

Вопросы для самостоятельного изучения:

- 4 Понятие о статистике как науке
- 5 Предмет и метод статистической науки
- 6 Основные категории и понятия статистики

Форма отчетности: устный опрос

Тема 2 Статистическое наблюдение, сводка и группировка статистического материала

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: УК-1

Вопросы для самостоятельного изучения:

- 1 Понятие, формы и виды статистического наблюдения
- 2 Сводка и группировка данных
- 3 Статистические ряды распределения
- 4 Табличный и графический способ отображения статистических данных

Форма отчетности: устный опрос

Тема 3 Обобщающие статистические показатели

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: УК-1

Вопросы для самостоятельного изучения:

- 1 Абсолютные величины
- 2 Относительные величины
- 3 Средние величины
- 4 Показатели вариации и способы ее изучения

Форма отчетности: устный опрос

Тема 4 Выборочное наблюдение

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: УК-1

Вопросы для самостоятельного изучения:

- 1 Вопросы для устного опроса:
- 2 Понятие о выборочном наблюдении. Виды и способы выборки
- 3 Определение ошибок выборки при различных видах отбора
- 4 Определение необходимой численности выборки

Форма отчетности: устный опрос

Тема 5 Статистическое изучение динамики

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: УК-1

Вопросы для самостоятельного изучения:

- 1 Понятие и показатели рядов динамики
- 2 Основные приемы анализа рядов динамики
- 3 Методы изучения сезонных колебаний

Форма отчетности: устный опрос

Тема 6 Индексный метод анализа

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: УК-1

Вопросы для самостоятельного изучения:

- 1 Общие понятия об индексах
- 2 Общие индексы количественных и качественных показателей
- 3 Индексный метод анализа

Форма отчетности: устный опрос

Тема 7 Корреляционно-регрессионный анализ связи признаков

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: УК-1

Вопросы для самостоятельного изучения:

- 1 Виды и формы взаимосвязи между явлениями
- 2 Регрессионный анализ связи
- 3 Корреляционный анализ связи

Форма отчетности: устный опрос

Ожидаемые результаты: В результате изучения темы студент должен

Знать: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.

Уметь: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.

Владеть: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.

Шкала оценивания устного опроса

| Оценка | Критерии |
|-----------|--|
| «Отлично» | <p>Знает: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Умеет: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Владеет: комплексом современных методов сбора и обработки</p> |

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> |
| «Хорошо» | <p>Знает не достаточно полно: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Умеет в большинстве случаев: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Владеет в большинстве случаев: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> |
| «Удовлетворительно» | <p>Знает некоторые: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Умеет частично: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Владеет частично: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> |
| «Неудовлетворительно» | <p>Не знает: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Не умеет: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Не владеет: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и</p> |

| |
|---|
| анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления. |
|---|

Компетенции УК-1 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно, «хорошо», «отлично».

3.3 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Общая теория статистики» проводится в виде устного зачёта с целью определения уровня знаний, умений и навыков, оценки сформированности, определенных программой, компетенций: УК-1.

Вопросы к зачету

- 1 Понятие о статистике как науке
- 2 Предмет и метод статистической науки
- 3 Основные категории и понятия статистики
- 4 Общее понятие о статистическом наблюдении
- 5 Формы и виды статистического наблюдения
- 6 Программно-методологическая часть статистического наблюдения
- 7 Организационная часть статистического наблюдения
- 8 Ошибки статистического наблюдения
- 9 Сводка и группировка данных
- 10 Ряды распределения, их виды и основные характеристики
- 11 Статистические таблицы
- 12 Статистические графики
- 13 Абсолютные и относительные величины
- 14 Степенные средние величины
- 15 Вариация признаков и способы её изучения
- 16 Понятие о выборочном наблюдении
- 17 Способы формирования выборочной совокупности
- 18 Определение объёмов и ошибок большой выборки
- 19 Понятие о рядах динамики
- 20 Аналитические показатели ряда динамики
- 21 Методы выявления основной тенденции в рядах динамики
- 22 Методы изучения сезонных колебаний
- 23 Понятие об индексах и их классификация
- 24 Построение общих индексов
- 25 Индексный метод анализа
- 26 Виды и формы связей социально-экономических явлений
- 27 Регрессионный анализ связи признаков
- 28 Корреляционный анализ связи признаков

Ожидаемые результаты: В результате изучения темы студент должен

Знать: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.

Уметь: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.

Владеть: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих

Итогом промежуточной аттестации является однозначное решение; компетенция УК-1 сформирована / не сформирована.

4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме устного зачета

| Оценка | Критерии | Уровень сформированности компетенции |
|-----------|---|--------------------------------------|
| «Зачтено» | <p>Знает: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Умеет: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Владеет: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> | Повышенный уровень |
| | <p>Знает не достаточно полно: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Умеет в большинстве случаев: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Владеет в большинстве случаев: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций</p> | Базовый уровень |

| | | |
|--------------|--|-----------------------------|
| | <p>и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчёта и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> <p>Знает некоторые: теоретические основы и методы статистического исследования; статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Умеет частично: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Владеет частично: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> | Пороговый уровень |
| «Не зачтено» | <p>Не знает: теоретические основы и методы статистического исследования статистические методы анализа системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, отражающих состояние и развитие социально-экономических явлений и процессов.</p> <p>Не умеет: осуществлять сбор, обработку и анализ данных необходимых для решения поставленных экономических задач; анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о состоянии и развитии социально-экономических явлений и процессов, измерять уровень экономических явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.</p> <p>Не владеет: комплексом современных методов сбора и обработки статистической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических явлений и процессов; методиками расчета и анализа социально-экономических показателей, характеризующих экономические явления.</p> | Компетенция не сформирована |

Оценка «зачтено» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине «Общая теория статистики» проводится в виде устного зачёта с целью определения уровня знаний, умений и навыков.

Образовательной программой 36.03.02 Зоотехния предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

Во время зачёта обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, изложенные в билете. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Во время ответа обучающийся должен продемонстрировать знания (умения, навыки), характеризующих этапы формирования компетенций. Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

Приложение 2

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Тема 2 Статистическое наблюдение, сводка и группировка статистического материала

Тема 3 Обобщающие статистические показатели

Тема 5 Статистическое изучение динамики

Тема: Статистическое наблюдение, сводка и группировка данных

Вариант 1

1. Имеются данные о результатах торгов на 50 валютных биржах (данные условные), млн. долл.

| № п/п | Доход, млн. долл. | № п/п | Доход, млн. долл. | № п/п | Доход, млн. долл. |
|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|
| 1 | 2,5 | 18 | 6,2 | 35 | 2,1 |
| 2 | 2,0 | 19 | 4,1 | 36 | 2,4 |
| 3 | 3,6 | 20 | 8,2 | 37 | 6,0 |
| 4 | 10,1 | 21 | 11,9 | 38 | 5,1 |
| 5 | 7,1 | 22 | 7,9 | 39 | 2,6 |
| 6 | 8,0 | 23 | 10,2 | 40 | 3,8 |
| 7 | 2,8 | 24 | 5,2 | 41 | 4,8 |
| 8 | 9,8 | 25 | 6,4 | 42 | 11,2 |
| 9 | 4,7 | 26 | 2,2 | 43 | 7,2 |
| 10 | 8,4 | 27 | 9,5 | 44 | 5,5 |
| 11 | 4,5 | 28 | 12,5 | 45 | 7,8 |
| 12 | 3,2 | 29 | 6,3 | 46 | 12,0 |
| 13 | 4,0 | 30 | 5,9 | 47 | 2,7 |
| 14 | 6,6 | 31 | 3,7 | 48 | 11,1 |
| 15 | 6,7 | 32 | 11,7 | 49 | 6,8 |
| 16 | 6,5 | 33 | 6,1 | 50 | 5,7 |
| 17 | 8,2 | 34 | 11,9 | x | x |

Постройте интервальный вариационный ряд распределения с равными интервалами выделив 5 групп.

2. Имеются следующие данные по основным показателям деятельности банков (данные условные), млн. р.:

| № банка | Кредиты, выданные предприятиям | Вложения в государственные ценные бумаги |
|---------|--------------------------------|--|
| 1 | 25 | 315 |
| 2 | 95 | 546 |
| 3 | 100 | 590 |

| | | |
|----|-----|-----|
| 4 | 28 | 356 |
| 5 | 46 | 450 |
| 6 | 58 | 402 |
| 7 | 125 | 602 |
| 8 | 60 | 415 |
| 9 | 58 | 356 |
| 10 | 92 | 520 |
| 11 | 70 | 488 |
| 12 | 26 | 330 |
| 13 | 35 | 370 |
| 14 | 86 | 430 |
| 15 | 46 | 360 |
| 16 | 76 | 515 |

Постройте аналитическую группировку банков по величине кредитов, выданных предприятиям, выделив 4 группы. Рассчитайте по каждой группе среднюю величину кредитов, средний размер вложений в государственные ценные бумаги. Сделайте выводы.

Тема: Статистическое наблюдение, сводка и группировка данных

Вариант 2

1. Имеются данные о величине оборотных средств по 50 предприятиям, тыс. р.:

| № п/п | Сумма, тыс. р. | № п/п | Сумма, тыс. р. | № п/п | Сумма, тыс. р. |
|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|
| 1 | 659 | 18 | 888 | 35 | 580 |
| 2 | 1100 | 19 | 842 | 36 | 725 |
| 3 | 960 | 20 | 694 | 37 | 621 |
| 4 | 595 | 21 | 720 | 38 | 802 |
| 5 | 698 | 22 | 920 | 39 | 989 |
| 6 | 780 | 23 | 926 | 40 | 726 |
| 7 | 580 | 24 | 1001 | 41 | 963 |
| 8 | 562 | 25 | 1156 | 42 | 590 |
| 9 | 679 | 26 | 450 | 43 | 1111 |
| 10 | 623 | 27 | 842 | 44 | 777 |
| 11 | 1205 | 28 | 668 | 45 | 846 |
| 12 | 635 | 29 | 916 | 46 | 753 |
| 13 | 782 | 30 | 910 | 47 | 1230 |
| 14 | 765 | 31 | 569 | 48 | 1203 |
| 15 | 575 | 32 | 725 | 49 | 546 |
| 16 | 550 | 33 | 789 | 50 | 992 |
| 17 | 700 | 34 | 1250 | x | x |

Постройте интервальный вариационный ряд распределения, выделив 4 группы.

2. Имеются следующие данные о величине кредиторской задолженности и чистой прибыли по нескольким предприятиям области, тыс. р.

| № предприятия | Кредиторская задолженность | Чистая прибыль |
|---------------|----------------------------|----------------|
| 1 | 648 | 12 |
| 2 | 614 | 15 |
| 3 | 542 | 36 |
| 4 | 256 | 21 |

| | | |
|----|-----|----|
| 5 | 345 | 24 |
| 6 | 569 | 19 |
| 7 | 220 | 18 |
| 8 | 369 | 24 |
| 9 | 258 | 21 |
| 10 | 456 | 26 |
| 11 | 569 | 11 |
| 12 | 632 | 10 |
| 13 | 421 | 35 |
| 14 | 652 | 27 |
| 15 | 346 | 31 |

Постройте аналитическую группировку предприятий по величине кредиторской задолженности, выделив 4 группы. По каждой группе рассчитайте средний размер кредиторской задолженности и среднюю чистую прибыль. Сделайте выводы.

Тема: Статистическое наблюдение, сводка и группировка данных

Вариант 3

1. Имеются данные о величине товарооборота по 50 предприятиям, тыс. р.:

| № п/п | Сумма, тыс. р. | № п/п | Сумма, тыс. р. | № п/п | Сумма, тыс. р. |
|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|
| 1 | 195 | 18 | 177 | 35 | 166 |
| 2 | 146 | 19 | 153 | 36 | 231 |
| 3 | 195 | 20 | 171 | 37 | 165 |
| 4 | 181 | 21 | 126 | 38 | 141 |
| 5 | 136 | 22 | 131 | 39 | 121 |
| 6 | 194 | 23 | 159 | 40 | 161 |
| 7 | 127 | 24 | 147 | 41 | 120 |
| 8 | 220 | 25 | 153 | 42 | 179 |
| 9 | 133 | 26 | 138 | 43 | 240 |
| 10 | 146 | 27 | 149 | 44 | 173 |
| 11 | 153 | 28 | 162 | 45 | 194 |
| 12 | 210 | 29 | 235 | 46 | 158 |
| 13 | 134 | 30 | 149 | 47 | 189 |
| 14 | 172 | 31 | 140 | 48 | 210 |
| 15 | 211 | 32 | 158 | 49 | 237 |
| 16 | 136 | 33 | 233 | 50 | 178 |
| 17 | 129 | 34 | 199 | x | x |

Постройте интервальный вариационный ряд распределения, выделив 5 группы.

2. Имеются данные о количестве проданных путевок санаториями в летние месяцы и уровне рентабельности:

| № санатория | Количество проданных путевок, тыс. шт. | Рентабельность, % |
|-------------|--|-------------------|
| 1 | 12,5 | 12 |
| 2 | 14,8 | 14 |

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

Постройте аналитическую группировку санаториев по объему проданных путевок, выделив 4 группы. По каждой группе рассчитайте средний размер выданных путевок и средний уровень рентабельности. Сделайте выводы.

Тема: Статистическое наблюдение, сводка и группировка данных

Вариант 4

1. Имеются данные о возрасте 50 рабочих одного из цехов завода, лет:

| № п/п | Возраст, лет | № п/п | Возраст, лет | № п/п | Возраст, лет |
|-------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|
| 1 | 18 | 18 | 22 | 35 | 34 |
| 2 | 51 | 19 | 42 | 36 | 46 |
| 3 | 46 | 20 | 32 | 37 | 26 |
| 4 | 18 | 21 | 42 | 38 | 36 |
| 5 | 38 | 22 | 30 | 39 | 35 |
| 6 | 25 | 23 | 19 | 40 | 44 |
| 7 | 48 | 24 | 51 | 41 | 19 |
| 8 | 40 | 25 | 46 | 42 | 33 |
| 9 | 37 | 26 | 39 | 43 | 46 |
| 10 | 28 | 27 | 54 | 44 | 30 |
| 11 | 54 | 28 | 50 | 45 | 36 |
| 12 | 32 | 29 | 39 | 46 | 22 |
| 13 | 35 | 30 | 29 | 47 | 38 |
| 14 | 45 | 31 | 20 | 48 | 33 |
| 15 | 40 | 32 | 41 | 49 | 27 |
| 16 | 38 | 33 | 28 | 50 | 43 |
| 17 | 21 | 34 | 27 | x | x |

Постройте интервальный вариационный ряд распределения с равными интервалами, выделив 4 группы.

2. Имеются данные по предприятиям о валовом сборе зерна и прибыли от реализации зерна:

| № п/п | Валовой сбор зерна, ц | Прибыль от реализации зерна, тыс. р. |
|-------|-----------------------|--------------------------------------|
| 1 | 15642 | 456 |
| 2 | 11256 | 358 |
| 3 | 10234 | 458 |
| 4 | 9485 | 248 |
| 5 | 8250 | 325 |

| | | |
|----|-------|-----|
| 6 | 14895 | 555 |
| 7 | 12783 | 357 |
| 8 | 13547 | 401 |
| 9 | 9998 | 298 |
| 10 | 15120 | 560 |
| 11 | 13741 | 412 |
| 12 | 12843 | 322 |
| 13 | 11852 | 345 |
| 14 | 10452 | 298 |
| 15 | 15321 | 541 |

Постройте группировку предприятий по валовому сбору зерна выделив 4 группы. По каждой группе рассчитайте средний объем валового сбора и средний размер прибыли от реализации зерна. Сделайте выводы.

Тема: Статистическое наблюдение, сводка и группировка данных

Вариант 5

1. Имеются данные об отгрузке товара А на 50 оптовых предприятиях (данные условные), тыс. ед.

| № п/п | Объем, тыс. ед. | № п/п | Объем, тыс. ед. | № п/п | Объем, тыс. ед. |
|-------|-----------------|-------|-----------------|-------|-----------------|
| 1 | 2,5 | 18 | 6,2 | 35 | 2,1 |
| 2 | 2,0 | 19 | 4,1 | 36 | 2,4 |
| 3 | 3,6 | 20 | 8,2 | 37 | 6,0 |
| 4 | 10,1 | 21 | 11,9 | 38 | 5,1 |
| 5 | 7,1 | 22 | 7,9 | 39 | 2,6 |
| 6 | 8,0 | 23 | 10,2 | 40 | 3,8 |
| 7 | 2,8 | 24 | 5,2 | 41 | 4,8 |
| 8 | 9,8 | 25 | 6,4 | 42 | 11,2 |
| 9 | 4,7 | 26 | 2,2 | 43 | 7,2 |
| 10 | 8,4 | 27 | 9,5 | 44 | 5,5 |
| 11 | 4,5 | 28 | 12,5 | 45 | 7,8 |
| 12 | 3,2 | 29 | 6,3 | 46 | 12,0 |
| 13 | 4,0 | 30 | 5,9 | 47 | 2,7 |
| 14 | 6,6 | 31 | 3,7 | 48 | 11,1 |
| 15 | 6,7 | 32 | 11,7 | 49 | 6,8 |
| 16 | 6,5 | 33 | 6,1 | 50 | 5,7 |
| 17 | 8,2 | 34 | 11,9 | x | x |

Постройте интервальный вариационный ряд распределения с равными интервалами выделив 5 групп.

2. Имеются следующие данные об объеме вложений в ценные бумаги несколькими банками и количестве выданных краткосрочных кредитов:

| № п/п | Объем вложений в ценные бумаги, тыс. р. | Количество выданных краткосрочных кредитов, шт. |
|-------|---|---|
| 1 | 4 | 12 |
| 2 | 12 | 15 |
| 3 | 13 | 25 |

| | | |
|----|----|----|
| 4 | 4 | 21 |
| 5 | 15 | 14 |
| 6 | 19 | 9 |
| 7 | 19 | 11 |
| 8 | 3 | 15 |
| 9 | 5 | 17 |
| 10 | 13 | 20 |
| 11 | 16 | 22 |
| 12 | 6 | 18 |
| 13 | 12 | 16 |
| 14 | 18 | 17 |
| 15 | 17 | 13 |

Постройте группировку банков по объему вложений в ценные бумаги, выделив 4 группы. По каждой группе рассчитайте средние значения объема вложений в ценные бумаги и количества выданных краткосрочных кредитов. Сделайте выводы.

Тема: Обобщающие статистические показатели

Вариант 1

Задача 1

По исходным данным определите среднечасовую выработку одного рабочего и показатели вариации. Сделайте выводы.

| Группы рабочих по среднечасовой выработке продукции, ед. | Количество рабочих, чел. |
|--|--------------------------|
| 10-20 | 9 |
| 20-30 | 12 |
| 30-40 | 24 |
| 40-50 | 22 |
| 50-60 | 18 |

Задача 2

По исходным данным определите среднюю площадь пашни и показатели вариации. Сделайте выводы.

| Период | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|
| Площадь пашни, га | 1950 | 1980 | 2150 | 2000 |

Тема: Обобщающие статистические показатели

Вариант 2

Задача 1. По исходным данным определите среднюю стоимость основных фондов. Рассчитайте показатели вариации. Сделайте выводы.

| Период | 1.01.2011 г. | 1.01.2012 г. | 1.01.2013 г. | 1.01.2014 г. | 1.01.2015 г. |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Стоимость основных фондов, млн. р. | 24,5 | 23,8 | 24,9 | 25,6 | 26,2 |

Задача 2. По исходным данным определите среднегодовую заработную плату 1 работника по всем категориям работников. Рассчитайте показатели вариации. Сделайте выводы.

| Категории работников | Среднегодовая заработная плата 1 работника, тыс. р. | Фонд заработной платы, тыс. р. |
|----------------------|---|--------------------------------|
| | | |

| | | |
|--------------|-----|------|
| Руководители | 750 | 1500 |
| Служащие | 480 | 5760 |
| Рабочие | 210 | 6720 |

Тема: Обобщающие статистические показатели

Вариант 3

Задача 1. По исходным данным определите среднюю сумму выручки от продаж. Рассчитайте показатели вариации. Сделайте выводы.

| | | | | |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Период | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. |
| Сумма выручки, млн. р. | 12,5 | 13,8 | 14,2 | 13,7 |

Задача 2. По исходным данным определите среднюю себестоимость 1 ц зерна. Рассчитайте показатели вариации. Сделайте выводы.

| | | |
|------|----------------------------------|----------------------------|
| Годы | Себестоимость 1 т зерна, тыс. р. | Валовой сбор зерна, тыс. т |
| 2011 | 4,8 | 125 |
| 2012 | 4,9 | 113 |
| 2013 | 5,2 | 156 |
| 2014 | 5,6 | 110 |
| 2015 | 5,4 | 137 |

Тема: Обобщающие статистические показатели

Вариант 4

Задача 1. По исходным данным определите среднюю урожайность картофеля с 1 га. Рассчитайте показатели вариации. Сделайте выводы.

| | |
|---|-------------------------------|
| Группы по урожайности картофеля с 1 га, ц | Площадь посадки картофеля, га |
| 70-80 | 370 |
| 80-90 | 410 |
| 90-100 | 220 |
| 100-110 | 75 |

Задача 2. По исходным данным определите среднюю сумму денежных средств организации. Рассчитайте показатели вариации. Сделайте выводы.

| | | | | |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Период | 31.12.2011 г. | 31.12.2012 г. | 31.12.2013 г. | 31.12.2014 г. |
| Сумма денежных средств, тыс. р. | 9150 | 8804 | 7216 | 8346 |

Тема: Обобщающие статистические показатели

Вариант 5

Задача 1. По исходным данным определите среднюю сумму валовой прибыли организации. Рассчитайте показатели вариации. Сделайте выводы.

| | | | | | |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Период | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. |
| Сумма валовой прибыли, млн. р. | 24,5 | 23,8 | 26,9 | 32,4 | 38,7 |

Задача 2. По исходным данным определите среднегодовую заработную плату 1 работника за 5 лет. Рассчитайте показатели вариации. Сделайте выводы.

| | | |
|------|---|-----------------------------|
| Годы | Среднегодовая заработная плата 1 работника, тыс. р. | Количество работников, чел. |
| 2012 | 285 | 32 |
| 2013 | 315 | 38 |

| | | |
|------|-----|----|
| 2014 | 355 | 36 |
| 2015 | 405 | 40 |

Тема: Обобщающие статистические показатели

Вариант 6

Задача 1. По исходным данным определите среднюю численность специалистов предприятия. Рассчитайте показатели вариации. Сделайте выводы.

| Период | 1.01.2011 г. | 1.01.2012 г. | 1.01.2013 г. | 1.01.2014 г. | 1.01.2015 г. |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Численность специалистов, чел. | 25 | 22 | 23 | 19 | 16 |

Задача 2. По исходным данным определите среднюю цену реализации 1 т зерна. Рассчитайте показатели вариации. Сделайте выводы.

| № предприятия | Цена реализации 1 т зерна, тыс. р. | Выручка от реализации зерна, тыс. р. |
|---------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | 4,5 | 13416 |
| 2 | 4,0 | 12872 |
| 3 | 5,2 | 16120 |

Тема: Статистическое изучение динамики

Вариант 1

- 1) Какие два элемента присущи любому ряду динамики:
 - a) Время и частота признака;
 - b) Время и конкретные значения признака;
 - c) Время и структура признака.
- 2) Если в ряду динамики представлена динамика численности студентов академии, то по способу выражения показателей он относится к:
 - a) Абсолютному ряду динамики;
 - b) Относительному ряду динамики;
 - c) Среднему ряду динамики.
- 3) К методам сопоставимости рядов динамики относят:
 - a) Метод аналитического выравнивания;
 - b) Метод скользящей средней;
 - c) Метод смыкания рядов динамики.
- 4) Если все уровни в ряду динамики сравниваются с одним и тем же уровнем, то полученные показатели называются:
 - a) Цепные;
 - b) Базисные.
- 5) Базисный темп роста рассчитывается:
 - a) $T_b = Y_i - Y_0$;
 - b) $T_b = \frac{Y_i}{Y_0} \cdot 100$;
 - c) $T_b = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} \cdot 100$.

Задание. По данным о выручке от продажи и сумме оборотных активов за 12 месяцев выявите основную тенденцию развития явлений методом скользящей средней (по сумме 3-х и 5-ти уровней). Изобразите фактические и сглаженные уровни графически.

| Месяц | Выручка от продажи, тыс. р. | Оборотные активы, тыс. р. | Скользящая средняя, тыс. р. | |
|----------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| | | | выручки от продажи | оборотных активов |
| Январь | 175 | 1210 | | |
| Февраль | 190 | 1250 | | |
| Март | 245 | 1340 | | |
| Апрель | 274 | 1370 | | |
| Май | 268 | 1410 | | |
| Июнь | 290 | 1440 | | |
| Июль | 320 | 1500 | | |
| Август | 348 | 1670 | | |
| Сентябрь | 270 | 1445 | | |
| Октябрь | 265 | 1300 | | |
| Ноябрь | 230 | 1274 | | |
| Декабрь | 190 | 1200 | | |

Тема: Статистическое изучение динамики

Вариант 2

1) Охарактеризуйте следующий ряд динамики по признаку времени:

| Дата | 1.01.2008 г. | 1.01.2009 г. | 1.01.2010 г. | 1.01.2011 г. |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Численность крупного рогатого скота, гол. | 1500 | 1470 | 1310 | 1200 |

- a) Моментный ряд динамики;
 - b) Интервальный ряд динамики;
 - c) Средний ряд динамики.
- 2) Согласно правилам построения рядов динамики, можно ли в одном ряду динамики сравнивать объекты, имеющие разные территориальные границы?
- a) Да;
 - b) Нет.
- 3) При расчете базисных показателей, как правило, в качестве базы сравнения выбирается:
- a) Любой уровень из ряда;
 - b) Начальный уровень ряда;
 - c) Последний уровень ряда.
- 4) Абсолютный прирост показателей определяется:
- a) Разницей показателей;
 - b) Отношением показателей;
 - c) Произведением показателей.
- 5) Определите темп прироста показателя, если темп роста составляет 165 %.

Задание. Имеются данные о стоимости основных фондов предприятия в динамике по годам.

| Годы | Сумма, млн. р. | Абсолютный прирост, млн. р. | Темп роста, % | Темп прироста, % | Цепное абсолютное |
|------|-------------------|--------------------------------|---------------|------------------|----------------------|
|------|-------------------|--------------------------------|---------------|------------------|----------------------|

| | | | | | | | | значение 1% прироста, млн. р. |
|------|------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|-------------------------------|
| | | базисный | цепной | базисный | цепной | базисный | цепной | |
| 2006 | 12,5 | | | | | | | |
| 2007 | 12,8 | | | | | | | |
| 2008 | 13,1 | | | | | | | |
| 2009 | 14,5 | | | | | | | |
| 2010 | 14,1 | | | | | | | |

Определите абсолютные и относительные показатели ряда динамики и отразите их в таблице. Рассчитайте средние показатели ряда динамики.

Тема: Статистическое изучение динамики

Вариант 3

1) Является ли представленный ряд рядом динамики?

| № цеха | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Численность работников, чел. | 345 | 312 | 310 | 200 |

- a) Да;
- b) Нет.

2) В каком методе сопоставимости рядов динамики используется коэффициент соотношения уровней переходного периода?

- a) Метод прямого пересчета;
- b) Методы смыкания рядов динамики;
- c) Метод приведения рядов к одному основанию.

3) Если все уровни, стоящие в ряду динамики, сравниваются с прошлым уровнем, то полученные показатели называются:

- a) Цепные;
- b) Базисные.

4) Средний абсолютный прирост рассчитывается:

a) $\bar{A} = Y_i - Y_0$;

b) $\bar{A} = \sqrt[n-1]{\frac{Y_n}{Y_0}} \cdot 100$;

c) $\bar{A} = \frac{Y_n - Y_0}{n-1}$.

5) Определите средний темп роста, если средний темп прироста равен 12%.

Задание. По данным о количестве работников и сумме валовой продукции за 12 месяцев выявите основную тенденцию развития явлений методом скользящей средней (по сумме 3-х и 5-ти уровней). Изобразите фактические и сглаженные уровни графически.

| Месяц | Количество работников, чел. | Валовая продукция, млн. р. | Скользящая средняя | |
|----------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| | | | количества работников, чел. | валовой продукции, млн. р. |
| Январь | 57 | 48 | | |
| Февраль | 59 | 55 | | |
| Март | 62 | 58 | | |
| Апрель | 68 | 62 | | |
| Май | 75 | 74 | | |
| Июнь | 89 | 88 | | |
| Июль | 92 | 99 | | |
| Август | 105 | 110 | | |
| Сентябрь | 115 | 112 | | |
| Октябрь | 100 | 115 | | |
| Ноябрь | 80 | 90 | | |
| Декабрь | 68 | 87 | | |

Тема: Статистическое изучение динамики

Вариант 4

- По расстоянию между уровням ряда, ряды динамики делятся на:
 - Моментные и интервальные;
 - Равностоящие и неравностоящие;
 - Абсолютные, относительные и средние.
- Если при построении ряда динамики использовались одинаковые способы расчета, то это соответствует следующему правилу построения рядов динамики:
 - Сопоставимость по времени регистрации;
 - Сопоставимость по территории;
 - Сопоставимость по методологии расчета.
- Может ли темп роста принимать отрицательные значения?
 - Да;
 - Нет.
- Цепной темп роста рассчитывается:
 - $T_u = Y_i - Y_0$;
 - $T_u = \frac{Y_i}{Y_0} \cdot 100$;
 - $T_u = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} \cdot 100$.
- Рассчитайте средний абсолютный прирост за 5 лет, если сумма цепных абсолютных приростов равна 540.

Задание. Имеются данные о оборотных средствах предприятия в динамике по годам.

| Годы | Сумма, млн. р. | Абсолютный прирост, млн. р. | | Темп роста, % | | Темп прироста, % | | Цепное абсолютное значение 1% прироста, млн. р. |
|------|-------------------|-----------------------------|--------|---------------|--------|------------------|--------|---|
| | | базисный | цепной | базисный | цепной | базисный | цепной | |
| 2006 | 25,6 | | | | | | | |
| 2007 | 27,8 | | | | | | | |
| 2008 | 28,1 | | | | | | | |
| 2009 | 27,6 | | | | | | | |
| 2010 | 28,4 | | | | | | | |

Определите абсолютные и относительные показатели ряда динамики и отразите их в таблице. Рассчитайте средние показатели ряда динамики.