

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Усынин Максим Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.07.2025 16:47:35  
Уникальный программный ключ:  
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

**Частное образовательное учреждение высшего образования  
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»  
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра экономики и управления

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО  
КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
СТАТИСТИКА И АНАЛИТИКА**

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент  
Направленность (профиль): Управление бизнесом и интернет-маркетинг  
Квалификация выпускника: бакалавр

Автор-составитель: Бодрова Е.Г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....                                                                                                                   | 3  |
| 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....                                                                                                              | 6  |
| 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... | 9  |
| 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....              | 23 |

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Статистика и аналитика» направлен на формирование следующих компетенций:

| Код и наименование компетенций выпускника                                                                                                        | Код и наименование индикатора достижения компетенций                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач             | УК-1.1. Знает методики сбора, обработки и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                  | УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности |
|                                                                                                                                                  | УК-1.3. Владеет методами научного сбора, обработки и обобщения информации, практической работы с информационными источниками; методами системного подхода для решения поставленных задач                                                                      |
| УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                              | УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики; оценивает цели и механизмы государственной социально-экономической политики и ее влияния на субъекты экономики                                                                                    |
|                                                                                                                                                  | УК-10.2. Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                  | УК-10.3. Владеет финансовыми инструментами для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски                                                                                                                        |
| ОПК-1. Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории | ОПК-1.1. Излагает теоретические основы функционирования экономики, анализирует объективные экономические закономерности на уровне отдельных субъектов и национальной экономики в целом.                                                                       |
|                                                                                                                                                  | ОПК-1.2. Понимает особенности взаимодействия рыночных и государственных механизмов управления; оценивает эффективность форм и методов денежно-кредитной, бюджетно-налоговой, социальной, стабилизационной и внешнеэкономической политики государства.         |
|                                                                                                                                                  | ОПК-1.3. Осуществляет подбор и расстановку кадров, мотивацию их профессионального развития, оценку и стимулирование качества труда.                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                  | ОПК-1.4. Осуществляет анализ спроса на производимую продукцию или услуги, прогноз и мотивацию сбыта посредством изучения и оценки                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                            | потребностей покупателей.                                                                                                                                                                      |
| ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем | ОПК-2.1. Выполняет работы по формированию, ведению и хранению базы данных экономической информации, вносит изменения в справочную и нормативную информацию, используемую при обработке данных. |
|                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-2.2. Осуществляет количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений, построении экономических и финансовых моделей.                                      |
|                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-2.3. Поддерживает функционирование системы внутреннего документооборота организации; управляет документационными потоками организации                                                      |
| ПК-4 Способен обрабатывать статистические данные                                                                                                                                                                           | ПК-4.1 Осуществляет деятельность по формированию систем взаимосвязанных статистических показателей                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                            | ПК-4.2 Проводит расчет и анализ агрегированных статистических показателей и на их основе готовит аналитические материалы                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                            | ПК-4.3 Применяет методику расчёта агрегированных показателей, аналитические приемы и процедуры                                                                                                 |

| № п/п | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                       | Этапы формирования компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | УК-1            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <p><i>1 Этап - Знать:</i><br/>УК-1.1.<br/>- методики сбора, обработки и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p><i>2 Этап - Уметь:</i><br/>УК-1.2.<br/>- анализировать и систематизировать разнородные данные;<br/>- осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;<br/>- оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.</p> <p><i>3 Этап - Владеть:</i><br/>УК-1.3.<br/>- методами научного сбора, обработки и обобщения информации;<br/>- практической работы с информационными источниками;<br/>- методами системного подхода для решения поставленных задач.</p> |

|    |       |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                              | <p><i>1 Этап - Знать:</i><br/>УК-10.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые принципы функционирования экономики;</li> <li>- оценивает цели и механизмы государственной социально-экономической политики и ее влияния на субъекты экономики.</li> </ul> <p><i>2 Этап - Уметь:</i><br/>УК-10.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели.</li> </ul> <p><i>3 Этап - Владеть:</i><br/>УК-10.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- финансовыми инструментами для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3. | ОПК-1 | Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории | <p><i>1 Этап - Знать:</i><br/>ОПК-1.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать особенности взаимодействия рыночных и государственных механизмов управления;</li> <li>- оценивать эффективность форм и методов денежно-кредитной, бюджетно-налоговой, социальной, стабилизационной и внешнеэкономической политики государства;</li> </ul> <p><i>2 Этап - Уметь:</i><br/>ОПК-1.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать особенности взаимодействия рыночных и государственных механизмов управления;</li> <li>- оценивать эффективность форм и методов денежно-кредитной, бюджетно-налоговой, социальной, стабилизационной и внешнеэкономической политики государства;</li> </ul> <p><i>3 Этап - Владеть:</i><br/>ОПК-1.3. ОПК-1.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подбора и расстановки кадров, мотивации их профессионального развития, оценки и стимулирования качества труда;</li> <li>- навыками анализа спроса на производимую продукцию или услуги, прогноз и мотивацию сбыта посредством изучения и оценки потребностей покупателей.</li> </ul> |
| 4. | ОПК-2 | Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных                                               | <p><i>1 Этап - Знать:</i><br/>ОПК-2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы выполнения работ по формированию, ведению и хранению базы данных экономической информации, вносит изменения в справочную и нормативную информацию, используемую при обработке данных;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|    |      |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | управленческих задач, использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем | <p><i>2 Этап - Уметь:</i><br/>ОПК-2.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять количественный и качественный анализ информации при принятии управленческих решений, построении экономических и финансовых моделей;</li> </ul> <p><i>3 Этап - Владеть</i><br/>ОПК-2.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструментарием поддержки функционирования системы внутреннего документооборота организации;</li> <li>- навыками управления документационными потоками организации.</li> </ul>                                                                                  |
| 5. | ПК-4 | Способен обрабатывать статистические данные                                                                            | <p><i>1 Этап - Знать:</i><br/>ПК-4.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы осуществления деятельности по формированию систем взаимосвязанных статистических показателей;</li> </ul> <p><i>2 Этап - Уметь:</i><br/>ПК-4.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить расчет и анализ агрегированных статистических показателей и на их основе готовить аналитические материалы;</li> </ul> <p><i>3 Этап - Владеть</i><br/>ПК-4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой расчёта агрегированных показателей, аналитические приемы и процедуры.</li> </ul> |

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

| № п/п | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                       | Критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Шкала оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | УК-1            | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <p><i>1 Этап - Знать:</i><br/>УК-1.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики сбора, обработки и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач.</li> </ul> <p><i>2 Этап - Уметь:</i><br/>УК-1.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и систематизировать разнородные данные;</li> <li>- осуществлять критический анализ и синтез информации,</li> </ul> | <p><b>зачет</b><br/>«ЗАЧЁТ»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Глубокое и прочное усвоение программного материала.</li> <li>2. Свободное владение понятийным аппаратом, умение использовать его в анализе экономических процессов и явлений;</li> <li>3. Умение выявлять и объяснять функциональные связи и зависимости;</li> <li>4. Знание формул, умение выявлять количественные</li> </ol> |

|    |       |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |                                                                                                   | <p>полученной из разных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><i>3 Этап - Владеть:</i><br/>УК-1.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного сбора, обработки и обобщения информации;</li> <li>- практической работы с информационными источниками;</li> <li>- методами системного подхода для решения поставленных задач.</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | <p>зависимости, осуществление экономико-математические расчетов, построение графиков;</p> <p>5. Иллюстрация теоретических положений примерами из реалий экономической жизни;</p> <p>6. Выполнение практических заданий и самостоятельной работы за семестр;</p> <p>7. Точность и обоснованность выводов;</p> <p>8. Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы;</p> <p>9. Умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.</p>                                        |
| 2. | УК-10 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности      | <p><i>1 Этап - Знать:</i><br/>УК-10.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые принципы функционирования экономики;</li> <li>- оценивает цели и механизмы государственной социально-экономической политики и ее влияния на субъекты экономики.</li> </ul> <p><i>2 Этап - Уметь:</i><br/>УК-10.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели.</li> </ul> <p><i>3 Этап - Владеть:</i><br/>УК-10.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- финансовыми инструментами для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски.</li> </ul> | <p>«НЕЗАЧЁТ»</p> <p>1. Незнание значительной части программного материала;</p> <p>2. Незнание основных терминов, классификаций;</p> <p>3. Неумение выявлять количественные зависимости, незнание формул, неумение строить графики;</p> <p>4. Неумение решать задачи по статистическим расчетам;</p> <p>5. Неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения;</p> <p>6. Грубые ошибки при выполнении практического задания и самостоятельной работы;</p> <p>7. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.</p> |
| 3. | ОПК-1 | Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, | <p><i>1 Этап - Знать:</i><br/>ОПК-1.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать особенности взаимодействия рыночных и государственных механизмов управления;</li> <li>- оценивать эффективность</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>Экзамен</b><br/><b>«ОТЛИЧНО»</b></p> <p>В целом, успешное знание: Студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|    |       |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       | организационной и управленческой теории                                                                                                                                                                       | <p>форм и методов денежно-кредитной, бюджетно-налоговой, социальной, стабилизационной и внешнеэкономической политики государства;</p> <p><i>2 Этап - Уметь:</i><br/>ОПК-1.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- различать особенности взаимодействия рыночных и государственных механизмов управления;</li> <li>- оценивать эффективность форм и методов денежно-кредитной, бюджетно-налоговой, социальной, стабилизационной и внешнеэкономической политики государства;</li> </ul> <p><i>3 Этап - Владеть:</i><br/>ОПК-1.3. ОПК-1.4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подбора и расстановки кадров, мотивации их профессионального развития, оценки и стимулирования качества труда;</li> <li>- навыками анализа спроса на производимую продукцию или услуги, прогноз и мотивацию сбыта посредством изучения и оценки потребностей покупателей.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4. | ОПК-2 | Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических | <p><i>1 Этап - Знать:</i><br/>ОПК-2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы выполнения работ по формированию, ведению и хранению базы данных экономической информации, вносит изменения в справочную и нормативную информацию, используемую при обработке данных;</li> </ul> <p><i>2 Этап - Уметь:</i><br/>ОПК-2.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять количественный и качественный анализ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>изучаемой дисциплине, но и видит междисциплинарные связи. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично. Материал излагается четко, ясно, аргументировано. Уместно используется информационный и иллюстративный материал.</p> <p>«ХОРОШО»</p> <p>В целом, успешное, но содержащее отдельные пробелы знание: Студент показывает достаточный уровень теоретических и практических знаний, свободно оперирует основными понятиями. Умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые</p> |



|    |      |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | систем                                      | <p>информации при принятии управленческих решений, построении экономических и финансовых моделей;</p> <p><i>3 Этап - Владеть</i><br/>ОПК-2.3.</p> <p>- инструментарием поддержки функционирования системы внутреннего документооборота организации;</p> <p>- навыками управления документационными потоками организации.</p>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |
| 5. | ПК-4 | Способен обрабатывать статистические данные | <p><i>1 Этап - Знать:</i><br/>ПК-4.1</p> <p>- способы осуществления деятельности по формированию систем взаимосвязанных статистических показателей;</p> <p><i>2 Этап - Уметь:</i><br/>ПК-4.2.</p> <p>- проводить расчет и анализ агрегированных статистических показателей и на их основе готовить аналитические материалы;</p> <p><i>3 Этап - Владеть</i><br/>ПК-4.3.</p> <p>- методикой расчёта агрегированных показателей, аналитические приемы и процедуры.</p> | <p>теоретических знаний, не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом на них</p> |

### 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 1 ЭТАП – ЗНАТЬ

##### Собеседование по теме 1.

##### «Предмет, задачи, основные категории статистики»

1. От какого латинского слова происходит термин «статистика»? Что он означает?
2. К какому времени относится становление статистики как науки?
3. Что такое совокупность, единица совокупности? Понятие вариации и признака.
4. Дайте определение предмета статистики.

5. Почему статистика изучает явление общественной жизни в движении, изменении и развитии?
6. Перечислите специфические методы, присущие статистическому исследованию.
7. Какие принципы и методы излагаются в общей теории статистики?
8. Что определяет многообразие и сложность задач и функций статистики?
9. Какие принципы положены в основу организации статистики в России?
10. Какова организационная структура Федеральной службы государственной статистики?

## **Собеседование по теме 2.**

### **«Статистическое наблюдение»**

Ответьте на следующие вопросы «Организация статистического наблюдения»:

1. Производится статистическое наблюдение. Ответы на вопросы формуляра наблюдения записываются на основании документов, содержащих соответствующие сведения. Как называется такого рода наблюдение?

2. Редакция журнала, желает выяснить мнение читателей о журнале и их пожелания по его улучшению, разослала анкету с просьбой ответить на содержащиеся в ней вопросы и возвратить её в редакцию. Как называется в статистике такое наблюдение?

3. С помощью логического контроля подвергните проверке следующие ответы на вопросы переписного листа переписи населения:

- а) фамилия, имя, отчество – Иванова Ирина Петровна;
- б) пол – мужской;
- в) возраст – 5 лет;
- г) состоит ли в браке в настоящее время – да;
- д) национальность – русская;
- е) родной язык – русский;
- ж) образование – средне специальное;
- з) место работы – детский сад;
- и) занятие по этому месту работы – медицинская сестра.

В ответах, на какие вопросы вероятнее всего произведены ошибочные записи? Можно ли исправить какие-либо из них?

4. Перепись населения проводилась в период с 15 по 22 января. Критическим моментом было 12 часов ночи с 14 по 15.

Счетчик пришел:

1) в семью №1 17 января. В этой семье 16 января умер человек. Как должен поступить счетчик: а) не вносить сведения об умершем в переписной лист; б) внести с отметкой о смерти; в) внести без отметки о смерти

2) в семью №2 20 января и попал на свадьбу. 2 часа назад молодожены возвратились из загса после регистрации брака (до этого зарегистрированном браке они не состояли). Что должен записать счетчик с ответов на вопрос «Состоите ли вы в браке в настоящее время» о каждом из супругов: состоит или не состоит?

3) в семью №3 22 января. В семье 14 января родился ребенок. Как должен поступить счетчик относительно этого ребенка: а) внести в переписной лист, б) не вносить в переписной лист

4) в семью №4 так же 22 января. Один из членов семьи на вопрос «Состоит ли он в браке в настоящее время», ответил, что не состоит, и показал счетчику свидетельство о расторжении брака, в котором указано, что брак расторгнут в первый день переписи 15 января. Не смотря на возражения опрашиваемого, счетчик зарегистрировал его состоящим в браке. Правильно ли поступил счетчик?

5. Проверьте с помощью счетного (арифметического) контроля следующие данные, полученные детского сада:

- а) всего детей в детском саду – 133

- б) в том числе: в старших группах – 37; в средних группах – 43, в младших группах – 58;  
 в) из всего числа детей: мальчиков – 72, девочек – 66.

Если вы установили не соответствие между некоторыми числами, то считайте ли вы достаточным основания для внесения соответствующей поправки?

6. В одном из переписных листов переписи населения, имевшей критический моментом 12 часов ночи с 11 на 12 февраля 2018 г., были произведены следующие записи:

- а) фамилия, имя, отчество – Петров Сергей Иванович;  
 б) пол – мужской;  
 в) возраст – 50 лет, родился в 4-м месяце 1958 года;  
 г) состоит ли в браке в настоящее время – нет;  
 д) национальность – русский;  
 е) образование – среднее;  
 ж) место работы – ателье верхней одежды;  
 з) занятия по этому месту работы – бухгалтер;  
 и) общественная группа – рабочий.

Укажите, какие из вариантов ответов не согласуются между собой.

## 2 ЭТАП – УМЕТЬ

### Практические задания

#### *Решение задач по статистике и аналитике*

Задача 1. Известны следующие данные о результатах сдачи абитуриентами вступительных экзаменов на I курс вуза в 2011 г. (баллов):

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 12 | 18 | 16 | 20 | 17 | 19 | 20 | 17 | 17 |
| 13 | 17 | 12 | 15 | 20 | 18 | 19 | 18 | 16 |
| 12 | 18 | 16 | 18 | 14 | 14 | 17 | 19 | 14 |
| 15 | 16 | 14 | 19 | 12 | 15 | 16 | 20 | 13 |

Постройте ряд, делящий абитуриентов на поступивших и не поступивших в ВУЗ, учитывая, что проходной балл составил 15 баллов. Укажите, по какому группировочному признаку построен ряд распределения: атрибутивному или количественному.

Задача 2. По объединению имеются следующие данные о выпуске продукции за год

| № фирмы | Факт. выпуск продукции, млн. руб | % выполнения плана |
|---------|----------------------------------|--------------------|
| 1       | 29,4                             | 105                |
| 2       | 42,6                             | 100                |
| 3       | 24                               | 96                 |

Определить процент выполнения плана выпуска продукции в целом.

Задача 3. Группировка коммерческих банков по количеству лет деятельности

| Период деятельности банков, лет | Число банков |
|---------------------------------|--------------|
| 6                               | 1            |
| 10                              | 4            |
| 12                              | 2            |

Найти средний срок деятельности банков, моду и медиану

Задача 4. Известна степень выполнения норм выработки рабочих за первую декаду месяца, %: 106, 90, 104, 92, 94, 100, 96, 96, 98, 94, 102, 100, 104, 106, 104, 92, 96. Составьте вариационный ряд и рассчитайте по нему показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, относительное линейное отклонение, коэффициент осцилляции и коэффициент вариации)

Задача 5. Найти все показатели динамики, включая средние

| Годы                                   | 2013 | 2014 | 2015  | 2016  |
|----------------------------------------|------|------|-------|-------|
| Добыча полезных ископаемых, трлн. руб. | 9214 | 9691 | 11260 | 11730 |

Задача 6. Для характеристики зависимости между товарооборотом и товарными запасами рассчитайте линейный коэффициент корреляции на основании данных:

| № торгового предприятия | Товарооборот, тыс. руб. | Товарные запасы, тыс. руб. |
|-------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1                       | 91,9                    | 7,7                        |
| 2                       | 145,1                   | 31,8                       |
| 3                       | 175,8                   | 60,2                       |
| 4                       | 184,6                   | 75,7                       |
| 5                       | 205,4                   | 41,8                       |
| 6                       | 238,4                   | 53,6                       |
| 7                       | 262,5                   | 59,8                       |
| 8                       | 266,0                   | 54,1                       |

Задача 7. Определить индивидуальные индексы, общие индексы цен и физического объема и сделать выводы по изменению издержек производства за счет изменения количественного и качественного фактора.

| Изделие | Себестоимость, руб. |                   | Выпуск, шт.        |                   |
|---------|---------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
|         | в отчетном периоде  | в базовом периоде | в отчетном периоде | в базовом периоде |
| А       | 13,2                | 12,1              | 5                  | 6                 |
| Б       | 10,4                | 13,5              | 7                  | 6                 |
| В       | 10,9                | 12,4              | 6                  | 8                 |

Задача 8. В результате случайного бесповторного 10% отбора рабочих завода получены следующие данные:

| Заработная плата, тыс. руб. | 700-800 | 800-900 | 900-1000 | 1000-1100 | 1100-1200 | 1200-1300 |
|-----------------------------|---------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Количество рабочих          | 8       | 17      | 28       | 32        | 44        | 21        |

Найти: а) доверительную вероятность того, что средняя заработная плата рабочих завода отличается от средней в выборке не более чем на 25 тыс. руб.

б) границы, в которых с вероятностью 0,9964 заключена средняя заработная плата рабочих завода

Задача 9. Рабочие фирмы по производству пластиковых окон характеризуются следующими показателями:

| № п/п | Образование          | Стаж работы | Выработка, шт. | Месячная зарплата, тыс. усл.ед. |
|-------|----------------------|-------------|----------------|---------------------------------|
| 1     | среднее              | 26          | 70             | 2,80                            |
| 2     | незаконченное высшее | 25          | 70             | 2,80                            |
| 3     | неполное среднее     | 17          | 60             | 1,80                            |
| 4     | начальное            | 18          | 55             | 1,70                            |

|    |                      |    |    |      |
|----|----------------------|----|----|------|
| 5  | среднее              | 18 | 71 | 3,00 |
| 6  | неполное среднее     | 25 | 60 | 2,50 |
| 7  | среднее специальное  | 25 | 70 | 3,00 |
| 8  | неполное среднее     | 25 | 62 | 2,60 |
| 9  | среднее              | 1  | 40 | 1,50 |
| 10 | незаконченное высшее | 10 | 65 | 2,60 |
| 11 | начальное            | 16 | 54 | 1,60 |
| 12 | неполное среднее     | 26 | 65 | 2,80 |
| 13 | среднее специальное  | 22 | 68 | 2,90 |
| 14 | неполное среднее     | 3  | 32 | 1,50 |

Используя комбинацию признаков, проведите типологическую группировку рабочих по уровню квалификации, применяя специализацию признаков

Задача 10. Демографическая ситуация области характеризуется следующими данными:

| Зарегистрировано              | 2014 год | 2015 год |
|-------------------------------|----------|----------|
| Средняя численность населения | 2502706  | 2518072  |
| Родившихся живыми             | 21906    | 22169    |
| Умерших                       | 35271    | 39702    |
| в том числе детей до 1 года   | 336      | 428      |
| Браков                        | 17352    | 17820    |
| Разводов                      | 11307    | 11465    |

Рассчитайте относительные величины динамики, интенсивности, сравнения и сделайте вывод о естественном движении населения.

### 3 ЭТАП – ВЛАДЕТЬ

#### Вопросы к зачёту (1 семестр)

1. Предмет, метод и задачи статистики.
2. Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, вариация, статистический показатель.
3. Статистическое наблюдение. Организационные формы и виды статистического наблюдения.
4. Сводка и группировка статистических данных. Виды группировок.
5. Ряды распределения.
6. Статистические графики.
7. Статистические таблицы.
8. Абсолютные величины в статистике.
9. Относительные величины, их виды и способы выражения.
10. Средние величины в статистике. Выбор формы средней.
11. Средние арифметические: простая и взвешенная, условия их применения.
12. Средние гармонические: простая и взвешенная, условия их применения.
13. Средняя хронологическая.
14. Структурные средние, их виды, назначение и способы расчёта.
15. Понятие вариации. Абсолютные, средние и относительные показатели вариации.

#### Вопросы к зачёту (2 семестр)

1. Ряды динамики как основной источник прогнозирования в экономике.
2. Ряды динамики. Показатели рядов динамики (базисный способ).
3. Ряды динамики. Показатели рядов динамики (цепной способ).
4. Ряды динамики. Средние показатели рядов динамики.
5. Тренд. Сезонные колебания. Экстраполяция.

6. Сглаживание временных рядов методом скользящей средней.
7. Понятие индексов. Виды индексов.
8. Общие индексы в агрегатной форме.
9. Общие индексы в средней форме.
10. Индексный анализ изменения взвешенной средней: индексы переменного и постоянного состава, индекс структурных сдвигов

### **Вопросы к экзамену (3 семестр)**

1. Понятие о статистике как науке. Возникновение учета и статистики.
2. Предмет статистики. Место статистики в системе наук.
3. Метод статистики.
4. Понятие и этапы статистического наблюдения.
5. Объект наблюдения, единица наблюдения.
6. Организационные формы и виды статистического наблюдения.
7. Программа статистического наблюдения.
8. Статистические формуляры и принципы их разработки.
9. Содержание сводки и ее задачи.
10. Обеспечение однородности статистической информации.
11. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Статистические группировки, их виды.
12. Вторичная группировка данных.
13. Содержание сводки и ее задачи.
14. Обеспечение однородности статистической информации.
15. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании.
16. Статистические группировки, их виды.
17. Значение абсолютных и относительных величин для статистического анализа данных.
18. Абсолютные величины как результат статистической сводки.
19. Относительные величины, их виды и способы выражения.
20. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин.
21. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения.
22. Виды средних и способы их вычисления.
23. Средняя арифметическая (простая и взвешенная).
24. Свойства средней арифметической.
25. Средняя гармоническая (простая и взвешенная).
26. Структурные средние, их виды, назначение и способы расчета.
27. Понятие вариации.
28. Задачи статистического изучения вариации.
29. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение).
30. Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации) и их практическое применение.
31. Понятие о рядах динамики.
32. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики.
33. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления.
34. Изучение и измерение сезонных колебаний.
35. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов динамики к одному основанию.
36. Понятие о статистической связи. Виды и формы связей.
37. Методы изучения статистической связи.
38. Корреляционный метод анализа.
39. Регрессионный метод анализа.
40. Понятие об индексах. Сфера их применения и классификация.
41. Индивидуальные и общие индексы.

42. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Взаимосвязи индексов.
43. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения, их взаимосвязь.
44. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов.
45. Основные проблемы теории выборки.
46. Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики. Повторный и бесповторный отбор.
47. Виды выборки. Определение необходимой численности выборки.
48. Категории персонала предприятия.
49. Понятие списочного, явочного и фактически работающего числа персонала, расчет средней списочной численности.
50. Показатели движения рабочей силы.
51. Показатели использования рабочего времени
52. Понятие и показатели производительности труда.
53. Изучение динамики производительности труда.
54. Анализ факторов, влияющих на уровень производительности труда.
55. Понятие оплаты труда и издержек на рабочую силу.
56. Задачи статистики оплаты труда и издержек на рабочую силу.
57. Фонд заработной платы, выплаты социального характера и доходы работников.
58. Классификация основных производственных и непроизводственных фондов.
59. Виды оценки и способы переоценки основных фондов.
60. Амортизация и износ основных фондов.
61. Характеристика наличия, состояния, движения и использования основных фондов.
62. Показатели уровня и динамики фондоотдачи и фондоемкости.
63. Определение прироста продукции в результате изменения фондоотдачи и величины основных фондов
64. Состав оборотных средств.
65. Показатели эффективности использования оборотных средств: число оборотов оборотных средств, коэффициент закрепления оборотных средств, продолжительность одного оборота.
66. Анализ изменения остатков оборотных средств вследствие ускорения их оборачиваемости.
67. Показатели использования материалов.
68. Взаимосвязь динамики удельной материалоемкости, объема продукции и общего расхода материала.
69. Понятие издержек производства продукции, издержек обращения.
70. Показатели себестоимости продукции.
71. Изучение динамики себестоимости продукции и отклонения фактической себестоимости от плановой.
72. Индексы себестоимости переменного и фиксированного состава, структурных сдвигов.
73. Прибыль, ее виды и способы исчисления.
74. Факторы, влияющие на величину прибыли и их статистическое изучение.
75. Рентабельность продукции.
76. Факторный анализ рентабельности продукции. Рентабельность предприятия. Факторный анализ рентабельности предприятия

### Тест для самоконтроля (примерные вопросы итогового тестирования)

1. Абсолютный прирост в рядах динамики исчисляется как \_\_\_\_\_ уровней ряда
  - а) Разность
  - б) Произведение
  - в) Частное

- г) Сумма
2. Абсолютный размер экономии (перерасхода) покупателей в результате изменения цен на группу товаров определяется как разность ...
- а) числителя и знаменателя индекса цен**
  - числителя и знаменателя индекса стоимости товарооборота
  - индекса товарооборота и индекса цен
  - числителя и знаменателя индекса цен переменного состава
3. В теории статистики для расчета относительного показателя интенсивности используют показатели, характеризующие...
- а) Явление**
  - Динамику явления
  - в) Среду распространения явления**
  - Основную тенденцию явления
4. В случае если имеются данные в значении дисперсии, можно рассчитать значение...
- а) Среднего квадратического отклонения**
  - Коэффициента вариации
  - Среднего линейного отклонения
  - Размаха вариации
5. В статистической практике для расчета средних значений уровней рядов динамики используют ...
- структурные средние
  - б) среднюю арифметическую**
  - среднюю гармоническую
  - г) среднюю хронологическую**
6. В общем индексе физического объема реализации индексируемой величиной выступает...
- Цена на единицу продукции
  - б) Объем произведенной продукции**
  - Стоимость произведенной продукции
  - Величина затрат на единицу продукции
7. В теории статистики для вычисления средней ошибки выборки для доли используют следующие утверждения ...
- Выборочную среднюю
  - б) Выборочную долю**
  - в) Объем выборки**
  - Генеральная средняя
8. В теории статистики показатель «коэффициент осцилляции» характеризует следующие утверждения
- абсолютный показатель
  - б) отношение размаха вариации к среднему значению признака**
  - в) относительный показатель вариации**
  - отношение размаха вариации к минимальному значению признака
9. В теории статистики согласно правилу сложения дисперсий справедливы следующие утверждения ...
- общая дисперсия равна разности межгрупповой и средней из внутригрупповых
  - б) межгрупповая дисперсия равна разности общей и средней из внутригрупповых**
  - средняя из внутригрупповых дисперсий равна сумме общей и межгрупповой
  - г) общая дисперсия равна сумме межгрупповой и средней из внутригрупповых**
11. Индекс цен, исчисленный с весами базисного периода, является индексом цен...
- Фишера
  - Паше
  - Стьюдента
  - г) Ласпейреса**



12. К видам контроля результатов статистического наблюдения относят контроль
- а) **логический**
  - б) **арифметический**
  - в) машинный
  - г) нормативный
13. В теории статистики в зависимости от возможности группировки данных выделяют следующие виды степенной средней ...
- а) гармоническая
  - б) структурная
  - в) **взвешенная**
  - г) **простая**
14. В практике статистики применяют следующие основные виды опросов ...
- а) **саморегистрация**
  - б) прерывный
  - в) **анкетный опрос**
  - г) монографический
15. Для определения тесноты связи двух качественных признаков, каждый из которых состоит только из двух групп, применяются коэффициенты...
- а) **Ассоциации**
  - б) Множественные корреляции
  - в) Коэффициент знаков (Фехнера)
  - г) Эластичность
16. Если за два анализируемых периода времени темп роста объемов производства продукции составил 140%, то это значит, что объем производства увеличился...
- а) В 4 раза
  - б) В 14 раз
  - в) На 140%
  - г) **На 40%**
17. Если на результативный признак влияет два фактора, то при проведении корреляционно-регрессионного анализа стоят \_\_\_\_\_ модели
- а) Парные
  - б) Однофакторные
  - в) Сложные
  - г) **Многофакторные**
18. Имеется ряд динамики, уровни которого соответственно равны 60, 50, 45 ед. Согласно теории статистики на основе приведенных данных можно утверждать следующее...
- а) темп прироста – снижается
  - б) **темп роста – увеличивается**
  - в) темп роста – снижается
19. Индекс, который рассматривается в виде сравнения обобщенных величин (совокупности единиц в целом) называют...
- а) **Сводным**
  - б) Индивидуальным
  - в) Средним
  - г) Территориальным
20. Основу статистической методологии составляют:
- а) категории и понятия статистики;
  - б) методы изучения динамики явлений;
  - в) статистические понятия;
  - г) **статистические методы изучения массовых общественных явлений.**
21. Уровень однородности статистической совокупности определяется значением .....

- a) дисперсии;
  - b) среднего квадратического отклонения;
  - c) коэффициента вариации;**
  - d) размаха вариации.
22. Величина интервала определяется .....:
- a) верхней границей интервала;
  - b) нижней границей интервала;
  - c) соотношением верхней и нижней границ интервала;
  - d) разностью верхней и нижней границ интервала.**
23. К организационным вопросам при подготовке и проведении статистического наблюдения не относится:
- a) решение финансовых вопросов;**
  - b) выбор срока наблюдения;
  - c) подготовка кадров;
  - d) установление объекта наблюдения.
24. Какой из видов дисперсии обусловлен действием случайных факторов:
- a) внутригрупповая;**
  - b) средняя из внутригрупповых;
  - c) общая дисперсия;
  - d) межгрупповая.
25. Выборка называется малой в том случае, если её объем составляет менее \_\_\_\_\_ единиц:
- a) 40;
  - b) 50;
  - c) 100;
  - d) 30.**
26. Абсолютный прирост в рядах динамики исчисляется как \_\_\_\_\_ уровней ряда:
- a) произведение;
  - b) разность;**
  - c) сумма;
  - d) частное.
27. Отношение уровней ряда динамики - это:
- a) темп роста;**
  - b) абсолютный прирост;
  - c) темп прироста.
28. Индекс, характеризующий изменение только индексируемой величины, называется индексом:
- a) переменного состава;
  - b) постоянного состава;**
  - c) структурных сдвигов;
  - d) индивидуальным.
29. Что понимается под множественной регрессией:
- a) связь факторного и результативного признака;
  - b) зависимость результативного признака от нескольких факторных;
  - c) изменение среднего значения результативного признака под влиянием факторного.
30. По способу измерения признаки классифицируются на ...:
- a) описательные, количественные;
  - b) альтернативные, дискретные, непрерывные;
  - c) первичные, вторичные;**
  - d) альтернативные, дискретные.
31. Сводка статистических данных по форме организации обработки данных бывает:
- a) индивидуальной, массовой;
  - b) централизованной, децентрализованной;**

- с) сплошной, выборочной;  
 d) простой, сложной.
32. \_\_\_\_\_ таблицы с помощью системы показателей характеризует единицы статистической совокупности:  
 а) **сказуемое;**  
 b) макет;  
 c) подлежащее;  
 d) размер.
33. По полноте охвата единиц наблюдаемого объекта статистическое наблюдение делится на:  
 а) **сплошное и несплошное;**  
 b) индивидуальное и массовое;  
 c) текущее и периодическое;  
 d) единовременное и периодическое.
34. Какие из перечисленных показателей являются абсолютными показателями вариации:  
 а) **среднее линейное отклонение;**  
 b) коэффициент осцилляции;  
 c) дисперсия;  
 d) все вышеперечисленные.
35. По формуле  $\mu_x = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}}$  определяется \_\_\_\_\_ ошибка выборки:  
 а) **средняя;**  
 b) индивидуальная;  
 c) предельная;  
 d) генеральная.
36. Какой метод используется для изучения тренда:  
 а) укрупнения интервалов;  
 b) аналитическое выравнивание;  
 c) сглаживание скользящей средней;  
 d) **все вышеперечисленное.**
37. Какой тип динамики отражается логарифмической функцией:  
 а) равноускоренное (равнозамедленное) развитие;  
 b) развитие по экспоненте;  
 c) развитие с замедлением роста в конце периода;  
 d) развитие с переменным ускорением (замедлением).
38. Индексируемой величиной в общем индексе цен выступает:  
 а) объем произведенной продукции;  
 b) величина затрат на единицу продукции;  
 c) стоимость произведенной продукции;  
 d) **цена на единицу продукции.**
39. Какие значения может принимать линейный коэффициент корреляции:  
 а) положительные;  
 b) отрицательные;  
 c) целые;  
 d) **любые.**
40. Что показывает критерий Стьюдента:  
 а) вариацию признака в совокупности;  
 b) **значимость коэффициента регрессии;**  
 c) динамику показателей уровней ряда.
41. Комплекс последовательных операций по обобщению конкретных единичных фактов, образующих совокупность, для выявления типичных черт и закономерностей, присущих изучаемому явлению в целом, называется ...:

- a) распределением;
  - b) группировкой;
  - c) **сводкой;**
  - d) анализом.
42. Группировочный признак может быть:
- a) **количественный и качественный;**
  - b) качественный и атрибутивный;
  - c) только качественный;
  - d) только количественный.
43. Перепись населения является \_\_\_\_\_, специально организованным наблюдением:
- a) **периодическим, сплошным;**
  - b) периодически, несплошным;
  - c) единовременным, сплошным;
  - d) единовременным, несплошным.
44. Если коэффициент вариации составляет 25%, то совокупность ....:
- a) однородная;
  - b) неоднородная;
  - c) средней однородности;
  - d) **умеренной однородности.**
45. Определение числа групп производится при использовании формулы:
- a) Пирсона;
  - b) **Стерджесса;**
  - c) Лоренца;
  - d) Романовского.
46. При случайном повторном отборе средняя ошибка выборки определяется по формуле:
- a)  $\Delta_x = t \cdot \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}}$
  - b)  $\Delta_x = t \cdot \mu_x$
  - c)  $\mu_x = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)}$
  - d)  $\mu_x = \sqrt{\frac{\delta^2}{n}}$
47. Какие средние используются при расчете рядов динамики:
- a) средний уровень ряда;
  - b) средний темп роста;
  - c) средний темп прироста;
  - d) **все вышеперечисленные.**
48. Какой тип динамики отражается показательной функцией:
- a) равномерное развитие;
  - b) развитие по экспоненте;
  - c) равноускоренное (равнозамедленное) развитие;
  - d) **никакой из приведенных.**
- $$I = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$$
49. По формуле  $I = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1}$  рассчитывают ....:
- a) общий индекс цен Ласпейреса;
  - b) общий индекс стоимости;
  - c) **общий индекс цен Пааше;**
  - d) общий индекс физического объема.
50. С помощью какого показателя определяется значимость коэффициента регрессии:

- a) коэффициент взаимной сопряженности Пирсона;
  - b) коэффициент рангов Спирмена;
  - c) критерий Стьюдента
51. Какой метод может быть использован для определения наличия и формы связи признаков:
- a) массовых наблюдений;
  - b) аналитической группировки;
  - в) средних величин.
  - г) корреляционно-регрессионный анализ
52. Абсолютный прирост в рядах динамики исчисляется как \_\_\_\_\_ уровней ряда
- a) **Разность**
  - b) Произведение
  - c) Частное
  - d) Сумма
53. Абсолютный размер экономии (перерасхода) покупателей в результате изменения цен на группу товаров определяется как разность ...
- a) **числителя и знаменателя индекса цен**
  - b) числителя и знаменателя индекса стоимости товарооборота
  - c) индекса товарооборота и индекса цен
  - d) числителя и знаменателя индекса цен переменного состава
54. В теории статистики для вычисления средней ошибки выборки для доли используют следующие утверждения ...
- a) Выборочную среднюю
  - b) **Выборочную долю**
  - c) **Объем выборки**
  - d) Генеральная средняя
55. В статистике финансов предприятий для расчета рентабельности используются следующие показатели ...
- a) сальдо внереализационных операций
  - b) **прибыль**
  - c) налоги
  - d) **затраты**
56. Для определения тесноты связи двух качественных признаков, каждый из которых состоит только из двух групп, применяются коэффициенты...
- a) **Ассоциации**
  - b) Множественные корреляции
  - c) Коэффициент знаков (Фехнера)
  - d) Эластичность
57. Сводка статистических данных по форме организации обработки данных бывает
- a) Сплошной, выборочной
  - b) Простой, сложной
  - c) Индивидуальной, массовой
  - d) **Централизованной, децентрализованной**
58. Среднегодовой коэффициент роста в рядах динамики определяется по формуле средней...
- a) Арифметической
  - b) **Геометрической**
  - c) Квадратической
  - d) Хронологической
59. Статистическая методология представляет собой совокупность \_\_\_\_\_
- a) Методов изучения динамики явлений
  - b) Методов изучения взаимосвязи между явлениями
  - c) **Общих правил и специальных приемов и методов статистического исследования**

- d) Категорий понятий статистики
60. Сводка статистических данных по глубине и точности обработки данных бывает \_\_\_\_\_
- Сплошной, выборочной
  - Простой, сложной**
  - Индивидуальной, массовой
  - Централизованной, децентрализованной
61. Соотношение отдельных частей совокупности между собой характеризует относительная величина \_\_\_\_\_
- сравнения
  - структуры
  - интенсивности
  - координации**
62. Систематизация и классификация статистических данных, собранных в результате статистического наблюдения, осуществляется с помощью метода
- средних величин
  - группировок**
  - массовых наблюдений
  - обобщающих показателей
63. Согласно теории статистики при вычислении объема выборочной совокупности используют следующие данные ...
- среднее значение признака
  - предельная ошибка выборки**
  - время наблюдения
  - дисперсия
64. Статистическое исследование включает следующие этапы \_\_\_\_\_
- статистическое наблюдение, сводка и группировка, анализ данных**
  - подсчет итогов, построение и анализ статистических графиков
  - сбор статистической информации и ее обобщение
  - проведение анализа статистической информации и получение выводов
65. Статистика изучает...
- количественную сторону массовых общественных явлений**
  - любую статистическую совокупность
  - статистическую отчетность
  - статистические таблицы и графики
66. Задачей статистического наблюдения является...
- первичная обработка, сводка и обобщение данных
  - сбор массовых данных об изучаемом явлении**
  - выявление количественных закономерностей
67. Наиболее часто встречающееся значение признака данного ряда в статистике называют...
- средней
  - медианой
  - децилем
  - модой**
68. Под выборочным наблюдением понимают ...
- наблюдение за единицами совокупности в определенные моменты времени
  - несплошное наблюдение части единиц совокупности, отобранных случайным способом**
  - обследование наиболее крупных единиц изучаемой совокупности
  - сплошное наблюдение всех единиц совокупности
  - несплошное наблюдение части единиц совокупности
69. Исследование взаимосвязей варьирующих признаков в пределах однородной совокупности называется ..... группировкой.

- a) структурной
  - b) типологической
  - c) множественной
  - d) аналитической**
70. К показателям степени вариации относится ...
- a) средняя арифметическая
  - b) мода
  - c) медиана
  - d) коэффициент вариации**
71. По степени охвата элементов совокупности индексы подразделяются на...
- a) индивидуальные и общие
  - b) постоянного и переменного состава
  - c) агрегатные и средние
  - d) динамические и территориальные**
72. К атрибутивным признакам группировок относят ...
- a) пол**
  - b) среднедушевой доход
  - c) уровень образования**
  - d) возраст
  - e) плотность населения
73. Сезонные колебания в ряду динамики могут быть описаны с помощью...
- a) индексов сезонности**
  - b) параметров сезонности
  - c) коэффициентов сезонности
  - d) факторов сезонности
74. Средняя величина характеризует \_\_\_\_\_.
- a) каждую конкретную единицу
  - b) варианту, стоящую в середине ранжированного ряда
  - c) всю совокупность в целом одним числом**
  - d) объем вариационного ряда
75. Средняя величина в статистике показывает...
- a) середину производимой выборки
  - b) средний признак из набора признаков
  - c) качественную сторону набора признаков
  - d) уровень признака, который относится ко всей совокупности**

#### 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 1 ЭТАП – ЗНАТЬ

#### Собеседование

При выполнении задания собеседования, следуйте логике изложения содержания вопроса, учитывая три основных раздела:

##### 1. Формулировка сущности вопроса

Внимательно прочитайте вопрос и подумайте, какую основную мысль, концепцию, проблему он содержит? Попробуйте определить, какие экономические законы, категории, методы можно применить как основу для построения ответа на этот вопрос. Продумайте последовательность изложения содержания ответа.

##### 2. Содержание ответа на вопрос

Ответ на вопрос – это не буквальный пересказ текста учебника или лекции, а конкретное изложение сути рассматриваемых явлений и процессов.

Слово «проблема» обязательно должно прозвучать в тексте ответа на вопрос. Важно дать необходимые понятия рассматриваемых объектов, указать их свойства, характеристики, аналитический разбор, сформулировать выводы.

### 3. Аргументация излагаемого материала.

В ответе приводится аргументация излагаемого материала. Для этого недостаточно только изложить суть вопроса (по учебнику или лекции), а привести ссылку на данные, полученные из дополнительных источников информации или практические примеры.

#### **Аргументами считаются:**

1. Выводы науки (теории, экономические законы и т. д.).
2. Статистика (количественные показатели экономических явлений и процессов).
3. Объективные показатели состояния деятельности организаций (хозяйствующих субъектов).
4. Данные экспериментов, исследований.
5. Ссылки на авторитетные источники (мнение ученого, общественного деятеля, специалиста-практика, эксперта и т.п.; цитата из авторитетного источника: отчетов международных организаций, данных социологических исследований и др.).

#### *Критерии оценивания ответов на вопросы собеседования*

| <b>Оценка</b>         | <b>Правильность (ошибочность) выполнения задания</b>                                                                                                                                                          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «отлично»             | В содержании ответа развернуто сформулирована проблема, дано полное содержание ответа (понятия, определения, анализ) и аргументация излагаемого материала.                                                    |
| «хорошо»              | В содержании ответа отражена формулировка проблемы, названы основные понятия и определения, краткий анализ и аргументация излагаемого материала.                                                              |
| «удовлетворительно»   | В содержании ответа допущены практические и теоретические ошибки.<br>Ответ раскрывает основную суть части вопросов, ответ не содержит аргументации излагаемого материала.                                     |
| «неудовлетворительно» | В содержании ответа допущены практические и теоретические ошибки в большинстве случаев.<br>В содержании ответа не представлены аргументы излагаемого материала.<br>Ответ не раскрывает основную суть вопроса. |

## **2 ЭТАП – УМЕТЬ**

### **Решение открытых задач**

#### *Алгоритм решения открытых задач*

Решение открытых задач по экономике организаций способствуют формированию аналитического мышления, умению производить расчеты основных технико-экономических показателей, использовать аналитический подход и методы научного познания в экономике. Данный тип задач предполагает поиск решения путем расчета основных технико-экономических показателей, исходя из экономических законов, теоретических положений, концепций и категорий экономической науки.

#### *Критерии оценивания работы с открытыми задачами*



| Оценка               | Правильность (ошибочность) выполнения задания                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «решение зачтено»    | Ответ задачи представляет собой полное, аргументированное решение (обосновано экономическими законами, теоретическими положениями, концепциями и категориями экономической науки).<br>Формулировка решения отражена в письменном виде.             |
| «решение не зачтено» | Ответ задачи представляет собой краткое, не аргументированное решение (нет обоснования экономическими законами, теоретическими положениями, концепциями и категориями экономической науки).<br>Формулировка решения не отражена в письменном виде. |

### 3 ЭТАП – ВЛАДЕТЬ

#### Зачёт по статистике и аналитике

##### *Критерии оценивания знаний на зачёте*

##### ЗАЧЁТ

1. Глубокое и прочное усвоение программного материала.
2. Свободное владение понятийным аппаратом, умение использовать его в анализе экономических процессов и явлений;
3. Умение выявлять и объяснять функциональные связи и зависимости;
4. Знание формул, умение выявлять количественные зависимости, осуществление экономико-математические расчетов, построение графиков;
5. Иллюстрация теоретических положений примерами из реалий экономической жизни;
6. Выполнение практических заданий и самостоятельной работы за семестр;
7. Точность и обоснованность выводов;
8. Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы;
9. Умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь.

##### НЕЗАЧЁТ

1. Незнание значительной части программного материала;
2. Незнание основных терминов, классификаций;
3. Неумение выявлять количественные зависимости, незнание формул, неумение строить графики;
4. Неумение решать задачи по статистическим расчетам;
5. Неумение выделить главное, сделать выводы и обобщения;
6. Грубые ошибки при выполнении практического задания и самостоятельной работы;
7. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.

#### Экзамен

##### *Критерии оценивания знаний на экзамене*

##### «ОТЛИЧНО»

В целом, успешное знание: Студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по изучаемой дисциплине, но и видит междисциплинарные связи. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично. Материал излагается четко, ясно, аргументировано. Уместно используется информационный и иллюстративный материал.

##### «ХОРОШО»

В целом, успешное, но содержащее отдельные пробелы знание: Студент показывает достаточный уровень теоретических и практических знаний, свободно оперирует основными

понятиями. Умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается грамотно.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»**

В целом успешное, но не структурированное знание:

Студент показывает знание основного лекционного и практического материала. В ответе не всегда присутствует логика изложения. Студент испытывает затруднения при приведении практических примеров.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»**

Фрагментарное знание: Студент показывает слабый уровень теоретических знаний, не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом на них

**Тест для самоконтроля (примерные вопросы итогового тестирования)**

*Критерии оценивания теста*

Полная версия тестовых вопросов содержится в электронно-информационной системе вуза. Студенты проходят тестирование в компьютерном классе. Оценка успешности прохождения теста определяется следующей сеткой: от 0% до 29% – «неудовлетворительно», от 30% до 59% – «удовлетворительно»; 60% – 79 % – «хорошо»; 80% -100% – «отлично».