

Паспорт экзамена

по дисциплине «Программные системы статистического анализа», 3 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в письменной форме, по тестам. Тест состоит из 14 вопросов, первые 9 вопросов направлены на проверку уровня сформированности компетенций ОПК.10. Вопросы с 10 по 14 направлены на проверку сформированности компетенций ОПК.8. Сформированность компетенции ПК.2/НИ проверяется по всем вопросам теста. В ходе экзамена преподаватель вправе задавать студенту дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4).

Пример теста для экзамена

1. На основе какого языка был создан R?
☐ Python
☐ S
☐ C
☐ Java
2. Какие из вариантов присвоения не вызовут ошибки:
☐ 3 <- x
☐ x -> 3
☐ x <- 3
☐ 3 -> x
3. Чему равняется `length(c(7,7,7))`?
☐ 3
☐ 7
☐ 21
4. Для каких аргументов функция `is.finite` вернет FALSE?
☐ NA
☐ NaN
☐ (+inf)
☐ 0
5. Каким образом можно сформировать вектор (FALSE, FALSE, TRUE)?
☐ 2:4<3
☐ c(FALSE, FALSE, TRUE)
☐ 2:4>3
☐ c(TRUE, TRUE, FALSE)

12. $p.x=1.y=2$ Что выведет `print(p)`?

- ☐ NaN
- ☐ $\{x=1;y=2\}$
- ☐ (1,2)
- ☐ **ошибка**

7. Есть таблица со столбцами `x`, `id`, `y`, `price`. Какая формула описывает зависимость `price` от `x,y`?

- ☐ $x,y \sim price$
- ☐ **$price \sim x+y$**
- ☐ $price \sim$
- ☐ **$price \sim .id$**

8. Для каких аргументов функция `is.na` вернет TRUE?

- ☐ **NA**
- ☐ **NaN**
- ☐ `inf`
- ☐ 0

9. Операция с диапазонами $x=1:2$ $y=3:4$ Чему будет равно $x*y$?

- ☐ **3 8**
- ☐ 3 7
- ☐ 5 5
- ☐ 10

10. Какое окно всегда должно быть открыто при работе с программой SPSS?

- ☐ окно вывода
- ☐ окно редактора синтаксиса
- ☐ **окно редактора данных**
- ☐ окно редактора скриптов

11. Для чего используется синтаксис SPSS?

- ☐ Позволяет вставлять мобильные таблицы в другие приложения
- ☐ **Позволяет автоматизировать повторяющиеся рутинные операции**
- ☐ Позволяет автоматически отыскивать ошибки ввода
- ☐ Позволяет автоматизировать процесс редактирования уже построенных диаграмм

12. Какие типы окон используются чаще других при работе с пакетом SPSS?

- ☐ Окно редактора данных
- ☐ Базовые диалоговые окна
- ☐ Окно вывода
- ☐ **Все вышеперечисленное**

13. Строка на листе Данные в SPSS является в Редакторе данных?

- ☐ Перечнем свойств отдельной переменной
- ☐ Значением отдельной переменной для объектов
- ☐ **Объектом, наблюдением**
- ☐ Свойство переменных

14. К недостаткам SPSS следует отнести

- ☐ **высокая стоимость лицензии**
- ☐ **ориентация на стандартные процедуры статистического анализа**
- ☐ отсутствие возможности создания собственных процедур анализа
- ☐ отсутствие возможности подключения дополнительных библиотек

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный тест считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы теста допустил более 50 процентов ошибок, т.е. неверно ответил на 7 и более вопросов теста, оценка составляет от 0 до 20 *баллов*.
- Ответ на экзаменационный тест засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы допускает от 6 до 4 ошибок, оценка составляет от 21 до 26 *баллов*.
- Ответ на экзаменационный тест засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы допускает от 3 до 2 ошибок, оценка составляет от 27 до 34 *баллов*.
- Ответ на экзаменационный тест засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы допускает менее 2 ошибок, оценка составляет от 35 до 40 *баллов*.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы к экзамену по дисциплине «Программные системы статистического анализа»

1. Преимущества и недостатки языка статистических вычислений R
2. Принципы построения языка R
3. Организация массивов в R
4. Классы объектов, типы данных и структуры объектов в R
5. Операторы условия и цикла
6. Собственные функции в R
7. Работы со списками в R
8. Ввод и вывод данных в R
9. Базовая графика в R
10. Установка и использование пакетов
11. Особенности проведения статистического анализа в SPSS