

Приложение 1
к рабочей программе учебной дисциплины

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА СОЦИОЛОГИИ И ФИЛОСОФИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан социального и гуманитарного факультета
Якунина (Ю.Е. Якунина)

« 10 » октябрь 2018 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Б1.Б.12 Методы прикладной статистики для социологов
(с изменениями и дополнениями от 18.11.2014 г.)

Направление подготовки
39.03.01 «Социология»

Профиль подготовки
«Социология маркетинга и рекламы»

Автор: Барбарук А. В., канд.социол. наук,
доцент кафедры социологии и философии

Якунина, 08.09.2018
подпись, дата

Зав. кафедрой: Леснов А. В., канд.филос. наук,

доцент Леснов, 08.09.2018
подпись, дата

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

№	Модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Первый модуль: Основные понятия прикладной статистики		
2.	Тема 1. Подготовка к анализу данных	ОПК-2,3,6, ПК-8, 11	<p>1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий).</p> <p>2. Практические задания по темам модуля.</p>
3.	Тема 2. Описательная статистика	ОПК-2,3,6, ПК-8, 11	<p>1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий).</p> <p>2. Практические задания по темам модуля.</p>
4.	Тема 3. Частотный анализ	ОПК-2,3,6, ПК-8, 11	<p>1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий).</p> <p>2. Практические задания по темам модуля.</p>
5.	Тема 4. Меры центральной тенденции	ОПК-2,3,6, ПК-8, 11	<p>1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий).</p> <p>2. Практические задания по темам</p>

			модуля.
6.	Тема 5. Меры разброса	ОПК-2,3,6, ПК-8, 11	<p>1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий).</p> <p>2. Практические задания по темам модуля.</p>
7.	Второй модуль: Анализ статистических взаимосвязей в социологии		
8.	Тема 1. Методы оценивания и измерения статистических взаимосвязей	ОПК-2,3,6, ПК-3, 4	<p>1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий).</p> <p>2. Практические задания по темам модуля.</p>
9.	Тема 2. Проверка статистических гипотез о взаимозависимости признаков	ОПК-2,3,6, ПК-3, 4	<p>1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий).</p> <p>2. Практические задания по темам модуля.</p>
10.	Тема 3. Коэффициенты ранговой и линейной корреляции	ОПК-2,3,6, ПК-3, 4	<p>1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий).</p> <p>2. Практические задания по темам модуля.</p>
11.	Тема 4. Проверка статистических гипотез о равенстве средних	ОПК-2,3,6, ПК-3, 4	<p>1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя,</p>

			выполнение инициативных заданий). 2. Практические задания по темам модуля.
12.	Тема 5. Однофакторный дисперсионный анализ	ОПК-2,3,6, ПК-3, 4	1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий). 2. Практические задания по темам модуля.
13.	Третий модуль: Методы многомерного статистического анализа		
14.	Тема 1. Регрессионный анализ	ОПК-2,3,6, ПК-3, 4	1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий). 2. Практические задания по темам модуля.
15.	Тема 2. Логистическая регрессия	ОПК-2,3,6, ПК-3, 4	1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий). 2. Практические задания по темам модуля.
16.	Тема 3. Факторный анализ	ОПК-2,3,6, ПК-3, 4	1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий). 2. Практические задания по темам модуля.

17.	Тема 4. Кластерный анализ	ОПК-2,3,6, ПК-3, 4	1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий). 2. Практические задания по темам модуля.
18.	Тема 5. Деревья решений	ОПК-2,3,6, ПК-3, 4	1. Активность на занятиях (значимые дополнения, ответы на вопросы преподавателя, выполнение инициативных заданий). 2. Практические задания по темам модуля.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание уровня оценивания сформированности компетенций

Оценка уровня сформированности компетенций осуществляется на основании критериев модульно-рейтинговой системы в последнем семестре изучения дисциплины.

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Компетенции не сформированы	менее 50%
Пороговый уровень	50-65%
Повышенный уровень	65-85%
Высокий уровень	85-100%

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

A. Формы текущего контроля

3.1 Контрольные работы

1. Индекс потребительских настроений россиян: социально-экономический анализ.
2. Структура источников доходов в российских домохозяйствах.
3. Структура источников расходов в российских домохозяйствах.
4. Анализ российских домохозяйств по расходам семьи на образование.
5. Анализ российских домохозяйств по расходам семьи на медицинские услуги.
6. Анализ российских домохозяйств по расходам семьи на досуг.
7. Анализ российских домохозяйств по структуре занятости.

8. Различия социально-демографического состава семей по регионам России.
9. Различия имущественной обеспеченности домохозяйств по регионам России.
10. Анализ российских домохозяйств по структуре потребления товаров и услуг.
11. Динамика источников доходов россиян за последние 10-15 лет.
12. Динамика сберегательного поведения россиян за последние 10-15 лет.
13. Динамика рынка потребительских услуг в России за последние 10-15 лет.
14. Критерии богатства и бедности в современном российском обществе.
15. Социальное неравенство в современном российском обществе.
16. Субъективные оценки качества жизни.

3.2 Практические работы

1. Определились закон распределения данных по заданию преподавателя.
2. Посчитать объем выборочной совокупности по заданию преподавателя.
3. Определить медиану по заданию преподавателя.
4. Найти моду по заданию преподавателя.
5. Найти средне арифметическое значение по заданию преподавателя.
6. Построить полигон значений по заданию преподавателя.
7. Построить гистограмму по заданию преподавателя.
8. Построить диаграмму рассеяния по заданию преподавателя.
9. Сгруппировать данные по заданию преподавателя.
10. Определить ошибку выборки по заданию преподавателя.
11. Посчитать дисперсию и среднее квадратическое отклонение по заданию преподавателя.
12. Определить внутригрупповую и межгрупповую дисперсию по заданию преподавателя.
13. Рассчитать коэффициент вариации по заданию преподавателя.
14. Построить кумуляту по заданию преподавателя.
15. Рассчитать квартили, децили по заданию преподавателя.

Б. Формы промежуточного контроля

3.3 Вопросы к зачету по дисциплине

1. Основные понятия прикладной статистики.
2. Понятие генеральной и выборочной совокупности.
3. Типы и способы определения выборочной совокупности.
4. Понятие репрезентативности выборки.
5. Понятие ошибки выборки.
6. Определение объема выборки.
7. Требования, предъявляемые к выборке.
8. Подготовка к анализу данных.
9. Понятие «переменная».
10. Соотношение между анкетными вопросами и переменными.
11. Единица наблюдения и единица анализа.
12. Пропущенные ответы.
13. Особенности анализа переменных с пропущенными значениями.
14. Описательная статистика.
15. Частотный анализ.
16. Процедура частотного анализа в SPSS.
17. Меры центральной тенденции (среднее арифметическое, медиана, мода).
18. Меры разброса (дисперсия, стандартное отклонение, квартильный размах, коэффициент вариации).
19. Анализ статистических взаимосвязей в социологии.
20. Методы оценивания и измерения статистических взаимосвязей.
21. Таблица сопряженности как инструмент анализа взаимосвязи.

22. Построение таблиц сопряжённости в SPSS.
23. Проверка статистических гипотез о взаимозависимости признаков.
24. Коэффициент χ -квадрат.
25. Коэффициенты ранговой и линейной корреляции.
26. Процедура корреляционного анализа в SPSS.
27. Проверка статистических гипотез о равенстве средних.
28. Т-тест в SPSS.
29. Однофакторный дисперсионный анализ.
30. Методы многомерного статистического анализа.
31. Регрессионный анализ.
32. Линейная регрессия.
33. Оценка качества модели.
34. Интерпретация и оценка коэффициентов регрессии, уровень значимости коэффициентов.
35. Возможности анализа выпадающих наблюдений («выбросов») и остатков.
36. Оценка корректности допущений регрессионной модели.
37. Логистическая регрессия.
38. Интерпретация коэффициентов логистической регрессии.
39. Особенности показателя качества модели логистической регрессии.
40. Факторный анализ.
41. Различные подходы к определению числа факторов.
42. Процент объяснённой дисперсии как показатель качества факторной модели.
43. Факторный анализ как метод понижения размерности пространства признаков.
44. Метод главных компонент.
45. Сохранение факторов как новых переменных.
46. Вращение матрицы факторных нагрузок.
47. Графическое представление значений переменных в пространстве факторов.
48. Кластерный анализ.
49. Проблемы выбора расстояния и формы кластера.
50. Иерархические алгоритмы кластеризации.
51. Сохранение номера кластера как новой переменной.
52. Проблема устойчивости кластеризации.
53. Методы оценки устойчивости.
54. Описание и интерпретация результатов кластеризации.
55. Деревья решений.
56. Типичные задачи, решаемые с помощью деревьев решений.
57. Методы построения деревьев решений.
58. Построение деревьев решений в SPSS.
59. Исследование дерева решений.
60. Деревья классификации и регрессии.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Отметка «зачтено» выставляется в случаях, когда студент владеет материалом, отвечает на дополнительные вопросы, владеет терминологическим аппаратом, демонстрирует пороговый уровень сформированности необходимых компетенций.