

Приложение 2 к РПД Анализ данных в социологии
39.03.01 Социология
Направленность (профиль) – Социология культуры
Форма обучения – очная
Год набора - 2017

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Экономики, управления и социологии
2.	Направление подготовки	39.03.01 Социология
3.	Направленность (профиль)	Социология культуры
4.	Дисциплина (модуль)	Анализ данных в социологии
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2017

2. Перечень компетенций

– способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-6);
– умением обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций (ПК-4).

1. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций			
		Знать:	Уметь:	Владеть:				
Тема 1. Роль эмпирических данных в социологии	ОПК-6, ПК-4	- основные типы социологических данных; - задачи анализа данных; - уровни анализа данных; - основные этапы обработки данных с применением статистического пакета SPSS	- осуществить подготовку данных к обработке; - разработать программу обработки и анализа данных (составление заданий на обработку данных, составление макетов аналитических таблиц)	процедурами работы с данными и преобразования переменных	Доклад с презентацией. Групповая дискуссия			
Тема 2. Роль статистических закономерностей в социологии. Основные цели анализа данных. Первичная классификация методов анализа	ОПК-6, ПК-4				Доклад с презентацией. Групповая дискуссия			
Тема 3. Возможности использования программного обеспечения SPSS при обработке и анализе социологических данных	ОПК-6, ПК-4				Практическое задание для самостоятельной работы. Доклад с презентацией			
Тема 4. Подготовка данных к вводу и обработке с использованием программного обеспечения SPSS. Ввод данных	ОПК-6, ПК-4				Практическое задание для самостоятельной работы. Доклад с презентацией			
Тема 5. Роль математических методов в социологии. Математическая статистика как основа анализа социологических данных	ОПК-6, ПК-4				основные методы обработки и анализа социологических данных с применением статистического пакета SPSS	осуществлять выбор процедур обработки данных для решения исследовательских задач	процедурами обработки и анализа социологических данных	Доклад с презентацией
Тема 6. Методы анализа одномерных данных	ОПК-6, ПК-4							Доклад. Групповая дискуссия. Тестирование
Тема 7. Анализ двумерных данных	ОПК-6, ПК-4							Практическое задание для самостоятельной работы. Доклад. Групповая дискуссия

Тема 8. Основы регрессионного анализа	ОПК-6, ПК-4	задачи, решаемые с помощью методов многомерного анализа данных	применять регрессионный анализ, факторный анализ, кластерный анализ для решения исследовательских задач	процедурами регрессионного, факторного, кластерного анализа	Практическое задание для самостоятельной работы. Доклад с презентацией. Групповая дискуссия
Тема 9. Факторный анализ	ОПК-6, ПК-4				Практическое задание для самостоятельной работы. Доклад с презентацией
Тема 10. Кластерный анализ	ОПК-6, ПК-4				Практическое задание для самостоятельной работы. Доклад с презентацией

2. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Тест

Процент правильных ответов	до 60	61-80	81-100
Количество баллов за ответы	0	1	2

4.2. Выступление с докладом

Баллы	Характеристики выступления обучающегося
5	<ul style="list-style-type: none"> – студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет понятиями
3	<ul style="list-style-type: none"> – студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой основных понятий
1	<ul style="list-style-type: none"> – тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой понятий
0	<ul style="list-style-type: none"> – студент не усвоил значительной части проблемы; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений; – не владеет понятийным аппаратом

4.3. Групповая дискуссия (устные обсуждения проблемы или ситуации)

Критерии оценивания	Баллы
<ul style="list-style-type: none"> • обучающийся ориентируется в проблеме обсуждения, грамотно высказывает и обосновывает свои суждения, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания, материал излагает логично, грамотно, без ошибок; • при ответе студент демонстрирует связь теории с практикой. 	2
<ul style="list-style-type: none"> • обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в проблеме обсуждения, владеет профессиональной терминологией, осоз- 	1

<p>нанно применяет теоретические знания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный. 	
<ul style="list-style-type: none"> • обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не может доказательно обосновать свои суждения; • обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала. 	0

4.4. Презентация

Критерии оценки презентации	Максимальное количество баллов
Содержание (конкретно сформулирована цель работы, понятны задачи и ход работы, информация изложена полно и четко, сделаны аргументированные выводы)	2
Оформление презентации (единый стиль оформления; текст легко читается; фон сочетается с текстом и графикой; все параметры шрифта хорошо подобраны; размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах; ключевые слова в тексте выделены; иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации)	2
Эффект презентации (общее впечатление от просмотра презентации)	1
Максимальное количество баллов	5

4.5. Выполнение задания на составление глоссария

	Критерии оценки	Количество баллов
1	аккуратность и грамотность изложения, работа соответствует по оформлению всем требованиям	2
2	полнота исследования темы, содержание глоссария соответствует заданной теме	3
	ИТОГО:	5 баллов

4.6. Выполнение практических заданий для самостоятельной работы

Критерии оценки	Количество баллов
Практическое задание выполнено, верно, и в полном объеме согласно предъявляемым требованиям, проведен правильный анализ, сделаны аргументированные выводы.	3
Задание выполнено в полном объеме (все поставленные задачи решены), ответ логичен и обоснован, допущены неточности принципиального характера, но обучаемый показывает наличие системы знаний по теме своими ответами на поставленные вопросы	2
Задание выполнено не в полном объеме (решено более 50% поставленных задач), допущены ошибки, нарушена последовательность ответа, но в целом раскрыто содержание основного материала	1
Задание выполнено не в полном объеме (решено менее 50% постав-	0

ленных задач), дана неверная информация при ответе на поставленные задачи, допущены грубые ошибки при толковании материала, демонстрируется незнание основных терминов и понятий.	
---	--

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

5.1. Типовое тестовое задание

1. Исследование, ориентированное на регистрацию фактов реальности и эмпирических закономерностей, называется
 1. **эмпирическим исследованием;**
 2. фундаментальным исследованием;
 3. прикладным исследованием.
2. Поиск устойчивых сочетаний свойств социальных объектов в целостной системе переменных характеризует
 1. группировку;
 2. **эмпирическую типологизацию;**
 3. научное описание.
3. Фиксация результатов эмпирического исследования с помощью выбранной системы обозначений и выражение этих результатов в понятиях науки представляет собой
 1. объяснение;
 2. **научное описание;**
 3. предсказание.
4. Непустое подмножество объектов исходной совокупности, подлежащей классификации, называется:
 1. **кластером;**
 2. фактором;
 3. группировкой.
5. Массовые явления случайного характера описывают:
 1. **статистические закономерности;**
 2. детерминистские закономерности;
 3. стохастические зависимости.
6. Вопросами измерения близости сопряженности занимается:
 1. **корреляция;**
 2. регрессия;
 3. дисперсия.
7. Вычеркните лишнее:
 1. дисперсия;
 2. размах вариации;
 3. среднее квадратическое отклонение;
 4. **медиана.**
8. Вычеркните лишнее: В процедуре факторного анализа выявляемые факторы принято разделять на:
 1. генеральные;
 2. групповые;
 3. **качественные;**
 4. специфические.

9. Какой метод НЕ относится к методам многомерного анализа данных:
1. регрессионный анализ;
 2. факторный анализ;
 3. **дескриптивный анализ;**
 4. кластерный анализ.
10. Какой из ниже приведенных коэффициентов связи относится к коэффициентам ранговой корреляции?
1. Коэффициент Крамера;
 2. **Коэффициент Спирмена;**
 3. Коэффициент взаимной сопряженности Пирсона.

5.2. Темы докладов

1. Роль эмпирических данных в социологии.
2. Определение матрицы «объект–признак».
3. Классификация статистических данных
4. Генеральная и выборочная совокупности
5. Анализ данных как способ «сжатия» информации.
6. Классификация методов анализа данных: описательная статистика, методы изучения связей между признаками.
7. Программное обеспечение SPSS для Windows и его возможности при обработке социологических данных. История SPSS. Модули SPSS.
8. Основные этапы обработки данных.
9. Обеспечение достоверности данных. Этапы подготовки данных к вводу и обработке.
10. Основные правила ввода данных.
11. Описательный (дескриптивный) анализ, его возможности при анализе социологической информации.
12. Понятие средней арифметической, медианы, моды. Сравнительный анализ свойств.
13. Связь выбора меры средней тенденции от типа исходной шкалы.
14. Показатели колеблемости признака: дисперсия, вариационный размах и др.
15. Понимание отсутствия связи между признаками как их статистической независимости. Определение теоретической частоты.
16. Критерий «хи-квадрат», проверка статистической гипотезы о независимости признаков.
17. Меры связи для числовых данных: коэффициенты корреляции Пирсона и его свойства.
18. Меры связи для порядковых данных. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Коэффициенты Л. Гудмена и Е. Краскэла γ . Мера Кэндалла τ .
19. Меры связи для дихотомических данных.
20. Простая линейная регрессия.
21. Расчет уравнения регрессии.
22. Построение регрессионной прямой.
23. Множественная линейная регрессия.
24. Задачи факторного анализа.
25. Порядок выполнения факторного анализа.
26. Интерпретация полученных факторных структур.
27. Принципы кластерного анализа.
28. Параметры для определения кластеров (объем, занимаемый кластером, т. е. число объектов, включенных в него; промежутки между отдельными кластерами в сравнении с их объемами и диаметрами; параметры пороговой величины сходства и характеристики эталонных точек каждого кластера).
29. Конкретные методы организации кластер-анализа: структурные (неиерархические),

графообразные (иерархические) типы процедур классификации.

5.3. Вопросы к зачету

1. Эмпирическая основа для изучения социальных явлений. Роль эмпирических данных в социологии.
2. Матрица «объект-признак».
3. Статистическая закономерность как результат «сжатия» исходных данных.
4. Основные цели анализа данных. Уровни анализа.
5. Классификация методов анализа данных: описательная статистика, методы изучения связей между признаками.
6. Подготовка эмпирических данных к обработке: основные этапы.
7. Обработка открытых вопросов.
8. Программное обеспечение SPSS его возможности при обработке социологических данных. Основные этапы статистической обработки данных с применением статистического пакета для социальных наук.
9. Структура и основные принципы построения матрицы данных.
10. Анализ множественных ответов. Метод дихотомических переменных.
11. Методы научного описания: описание простых распределений, эмпирическая типологизация.
12. Дескриптивный статистический анализ: совокупность, признак, группировка, вариационный ряд и его характеристики, виды эмпирических распределений.
13. Частотный анализ. Понятие частотного распределения. Построение частотных таблиц. Графическое представление частотных распределений.
14. Меры средней тенденции. Понятие средней арифметической, медианы, моды. Сравнительный анализ свойств. Зависимость выбора меры средней тенденции от типа исходной шкалы.
15. Меры разброса. Дисперсия, вариационный размах. Роль типа шкалы в выборе мер разброса.
16. Роль номинальных данных в социологии. Использование шкал низких типов.
17. Основные методологические принципы использования в социологии математических методов.
18. Основные понятия математической статистики (случайная величина, вероятность, распределение вероятностей, статистическая закономерность).
19. Социологические понятия: признак, частота встречаемости его значения, частотное распределение.
20. Частота как выборочная оценка вероятности. Одномерные, двумерные, многомерные частотные распределения. Способы их графического представления.

5.4. Вопросы к экзамену

1. Статистическое исследование зависимостей: общая схема, связь с уровнем измерения.
2. Анализ таблиц сопряженности.
3. Графическое представление таблиц сопряженности.
4. Понимание отсутствия связи между признаками как их статистической независимости. Определение теоретической частоты.
5. Критерий «хи-квадрат», проверка статистической гипотезы о независимости признаков.
6. Коэффициенты связи, основанные на критерии «хи-квадрат».
7. Коэффициенты связи для четырехклеточных таблиц сопряженности.
8. Анализ зависимостей между ранговыми переменными.
9. Корреляционный анализ
10. Ранговые коэффициенты корреляции.
11. Общая характеристика методов многомерного статистического анализа.
12. Двумерная линейная модель регрессии
13. Множественная линейная модель регрессии

14. Ограничения модели регрессии
15. Кластерный анализ: определение, основные понятия
16. Иерархические кластер-процедуры
17. Факторный анализ сложных комплексов переменных.
18. Графические возможности SPSS.
19. Объяснение и интерпретация данных социологического исследования как переход с эмпирического уровня на теоретический (концептуальный).
20. Формы представления результатов социологического исследования

5.5. Типовое практическое задание для самостоятельной работы

осуществить процедуру факторного анализа в рамках модельной задачи (учебный массив предлагается преподавателем), решив две взаимосвязанные задачи (сжатие исходного массива эмпирических данных, выявление функциональных зависимостей между исходными признаками).

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

39.03.01 Социология

направленность (профиль) «Социология культуры»

(код, направление ,направленность (профиль))

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр дисциплины по РУП	Б1.В.ДВ.3.1		
Дисциплина	Анализ данных в социологии		
Курс	3	семестр	5
Кафедра	Экономики, управления и социологии		
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность	Попова О.Н., старший преподаватель кафедры экономики, управления и социологии		
Общ. трудоемкость _{час/ЗЕТ}	144/4	Кол-во семестров	2
		Форма контроля	зачет
ЛК _{общ./тек. сем.}	0/0	ПР/СМ _{общ./тек. сем.}	66/32
		ЛБ _{общ./тек. сем.}	-
		СРС _{общ./тек. сем.}	42/4

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-6);
- умением обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций (ПК-4).

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
<i>Вводный блок</i>				
Не предусмотрен				
<i>Основной блок</i>				
ОПК-6, ПК-4	Практическое задание для самостоятельной работы	2	6	В течение семестра
ОПК-6, ПК-4	Групповая дискуссия	2	4	В течение семестра
ОПК-6, ПК-4	Выступление с докладом	5	25	В течение семестра
ОПК-6, ПК-4	Презентация	5	25	В течение семестра
Всего:			60	
ОПК-6, ПК-4	Зачет		1 вопрос - 20 2 вопрос - 20	По расписанию
Всего:			40	
Итого:			100	
<i>Дополнительный блок</i>				
ОПК-6	Составление тестовых заданий		5	По согласованию с преподавателем
ОПК-6	Составление глоссария		5	По согласованию с преподавателем
Всего:			10	

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «не зачтено» - 60 баллов и менее, «зачтено» - 61 – 100 баллов.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
39.03.01 Социология
направленность (профиль) «Социология культуры»

(код, направление ,направленность (профиль))

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр дисциплины по РУП	Б1.В.ДВ.3.1		
Дисциплина	Анализ данных в социологии		
Курс	3	семестр	5
Кафедра	Экономики, управления и социологии		
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность	Попова О.Н., старший преподаватель кафедры экономики, управления и социологии		
Общ. трудоемкость час/ЗЕТ	144/4	Кол-во семестров	2
Форма контроля	экзамен		
ЛК общ./тек. сем.	0/0	ПР/СМ общ./тек. сем.	66/34
ЛБ общ./тек. сем.	-	СРС общ./тек. сем.	42/38

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-6);
- умением обрабатывать и анализировать данные для подготовки аналитических решений, экспертных заключений и рекомендаций (ПК-4).

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
<i>Вводный блок</i>				
Не предусмотрен				
<i>Основной блок</i>				
ОПК-6	Тест	1	2	В течение семестра
ОПК-6, ПК-4	Практическое задание для самостоятельной работы	4	12	В течение семестра
ОПК-6, ПК-4	Групповая дискуссия	3	6	В течение семестра
ОПК-6, ПК-4	Выступление с докладом	5	25	В течение семестра
ОПК-6, ПК-4	Презентация	3	15	В течение семестра
Всего:			60	
ОПК-6, ПК-4	Экзамен		1 вопрос - 20 2 вопрос - 20	По расписанию
Всего:			40	
Итого:			100	
<i>Дополнительный блок</i>				
ОПК-6	Составление тестовых заданий		5	По согласованию с преподавателем
ОПК-6	Составление глоссария		5	По согласованию с преподавателем
Всего:			10	

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.