

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП



Ю.Г. Миронова
«29» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой социологии



Ю.Г. Миронова
«30» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОБРАБОТКА ДАННЫХ В ПАКЕТЕ EXCEL И SPSS

Составитель(-и)

Рогов Александр Владимирович,
старший преподаватель кафедры социологии

Направление подготовки

39.03.01 Социология

Направленность (профиль) ОПОП

**ПРИКЛАДНЫЕ МЕТОДЫ
СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год приёма (курс)

2021 г.

Курс

2

Семестр

3-4

Астрахань – 2022 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины (модуля) «Обработка данных в пакете Excel и SPSS» являются:

- формирование у студентов целостного представления о возможностях анализа статистических данных посредством программ Excel и SPSS;
- формирование у студентов практических навыков работы со статистическими данными в программе SPSS.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучить методологические основания социологического исследования, основные методы сбора и анализа социологической информации;
- приобрести навыки по анализу данных о социальных процессах и социальных общностях;
- освоить приемы прикладного статистического анализа социологической информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Обработка данных в пакете Excel и SPSS» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, и осваивается в 3 и 4 семестрах.

Дисциплина встраивается в структуру ОПОП как с точки зрения преемственности содержания, так и с точки зрения непрерывности процесса формирования компетенций выпускника.

«Входными» знаниями, умениями и навыками для дисциплины «Обработка данных в пакете Excel и SPSS» является способность участвовать в составлении и оформлении профессиональной научно-технической документации, научных отчетов, представлять результаты социологических исследований с учетом особенностей потенциальной аудитории.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):

- «Социология»,
- «Высшая математика»,
- «Информатика».

Знания: основы социологии, математического анализа, информатики, возможности информационных технологий в социальных исследованиях, методологию и методы социологических исследований.

Умения: решать формально-логические и статистические задачи, обладать исследовательскими навыками.

Навыки: навыками поиска и обработки информации в сфере социально-гуманитарного знания, межкультурной коммуникации.

2.3. Последующие учебные дисциплины (модули) и (или) практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной (модулем):

- «Теория измерений»,
- «Методы прикладной статистики для социологов»,
- «Выборка в социологическом исследовании»,
- «Количественные методы в социологическом исследовании»,
- «Анализ данных в социологии»,
- «Основы математического моделирования».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование элементов следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Способность принимать участие в социологическом исследовании на всех этапах его проведения (ОПК–3)

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать	Уметь	Владеть
Способность принимать участие в социологическом исследовании на всех этапах его проведения (ОПК–3)	Базовые методы социологического исследования и основы социологической теории (ИОПК 3.1.1.)	Применять базовые и профессионально-профилированные знания и навыки по основам социологической теории и методам социологического исследования (ИОПК 3.2.1)	Базовыми и профессионально-профилированными знаниями и навыками основ социологической теории и методами социологического исследования (ИОПК 3.3.1)
	Базовыми и профессионально-профилированными знаниями и навыками основ социологической теории и методами социологического исследования. (ИОПК 3.3.1)	Применять базовые знания методологии и методов социологического исследования в профессиональной деятельности (ИОПК 3.2.2)	Знаниями и навыками практического применения основ социологической теории и методов социологического исследования (ИОПК 3.3.2)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Объём дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц (216 часов), в том числе 22 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 8 – лекции, 14 – лабораторные работы, и 194 часа на самостоятельную работу):

3 семестр 3 ЗЕ (108 ч.) - 6 часов – Л, 10 часов – ЛР, 92 часа - СР

4 семестр 3 ЗЕ (108 ч.) - 2 часа – Л, 4 часа – ЛР, 102 часа – СР

Таблица 2. Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр		Контактная работа (в часах)				Самостоятель ная работа	Формы текущего контроля успеваемости <i>(по неделям семестра)</i> Форма промежуточной аттестации <i>(по семестрам)</i>
				Л	ЛР	ПЗ	КР		
1	Введение в Excel и SPSS, изучение особенностей программ	3		1	2			15	Расчетно- графическая работа №1
2	Создание матриц. Ввод данных и создание базы исследования в пакете Excel	3		1	2			15	Расчетно- графическая работа №2
3	Экспорт и импорт данных в программах Excel и SPSS	3		1	1			16	Расчетно- графическая работа №3
4	Заполнение базы переменных в пакете SPSS. Начало анализа данных	3		1	2			15	Расчетно- графическая работа №4
5	Описательные статистики в пакете SPSS	3		1	2			15	Расчетно- графическая работа №5
6	Частотный анализ в пакете SPSS	3		1	1			16	Расчетно- графическая работа №6
Итого по I Разделу		3		6	10			92	Зачет
7	Создание таблиц сопряженности	4		1	1			16	Расчетно- графическая работа №7
8	Создание комплектов измерительных таблиц исследования	4		1	1			16	Расчетно- графическая работа №8
9	Графическое представление данных в пакете SPSS	4			1			17	Расчетно- графическая работа №9
10	Графическое представление данных в пакете Excel	4			1			17	Расчетно- графическая работа №10
11	Составление	4						18	Расчетно-

	отчета исследования							графическая работа №11
12	Создание презентационного материала по данным исследования	4					18	Расчетно-графическая работа №12
Итого по II Разделу		4		2	4		102	Экзамен
Итого в целом				8	14		194	

Условные обозначения:

Л – занятия лекционного типа; ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа по отдельным темам

Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины (модуля) и формируемых компетенций

Темы дисциплин		Кол-во часов	Перечень компетенций	Общее количество компетенций
			1	
1	Введение в Excel и SPSS, изучение особенностей программ	18	ОПК-3	1
2	Создание матриц. Ввод данных и создание базы исследования в пакете Excel	18	ОПК-3	1
3	Экспорт и импорт данных в программах Excel и SPSS	18	ОПК-3	1
4	Заполнение базы переменных в пакете SPSS. Начало анализа данных	18	ОПК-3	1
5	Описательные статистики в пакете SPSS	18	ОПК-3	1
6	Частотный анализ в пакете SPSS	18	ОПК-3	1
7	Создание таблиц сопряженности	18	ОПК-3	1
8	Создание комплектов измерительных таблиц исследования	18	ОПК-3	1
9	Графическое представление данных в пакете SPSS	18	ОПК-3	1
10	Графическое представление данных в пакете Excel	18	ОПК-3	1
11	Составление отчета исследования	18	ОПК-3	1
12	Создание презентационного материала по данным исследования	18	ОПК-3	1
Итого		216		

Краткое содержание каждой темы дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в Excel и SPSS, изучение особенностей программ

Принцип работы в программах Excel и SPSS. Изучение интерфейса программ. Понятие алгоритма взаимозаменяемости данных в программах.

Тема 2. Создание матриц. Ввод данных и создание базы исследования в пакете Excel

Понятие матрицы социологического исследования. Создание матрицы в Excel. Особенности создания матрицы. Кодировка шапки матрицы. Закрепление границ матрицы. Кодирование одновариантных и многовариантных вопросов в матрице. Границы вопросов в матрицах. Цветовая схема в матрицах. Переходы в матрицах. Кодирование открытых вопросов в матрицах. Работа с базами данных из Яндекс Форм и Survey Studio.

Тема 3. Экспорт и импорт данных в программах Excel и SPSS

Изучение алгоритмов экспорта и импорта данных программами Excel и SPSS. Понятие экспорта данных. Понятие импорта данных. Ручной и автоматический способ импорта данных.

Тема 4. Заполнение базы переменных в пакете SPSS. Начало анализа данных

Особенности и алгоритм переноса данных в базу переменных SPSS. Изучение интерфейса базы переменных SPSS (Имя, Тип, Ширина, Десятичные, Метка, Значения, Пропущенные, Ширина столбца, Выравнивание, Цель).

Тема 5. Описательные статистики в пакете SPSS

Понятие описательных статистик в социологическом анализе данных. Группы описательного анализа данных в социологии (меры центральной тенденции, меры изменчивости, диапазон распределения, форма распределения). Алгоритм расчета описательных статистик. Меры центральной тенденции (Среднее значение, Медиана, Мода). Меры изменчивости (Дисперсия, Стандартное отклонение). Характеристики диапазона распределения (Минимум, Максимум, Размах, Сумма). Характеристики формы распределения (Экссесс, Асимметрия). Понятие стандартной ошибки.

Тема 6. Частотный анализ в пакете SPSS

Понятие частотного анализа в социологии (линейное распределение данных, проценты). Особенности и алгоритм расчета частот в SPSS. Частотный анализ одновариантных вопросов. Частотный анализ многовариантных вопросов (задание наборов множественных ответов).

Тема 7. Создание таблиц сопряженности

Понятие таблиц сопряженности в социологии (перекрестные таблицы, кросс-табуляционные таблицы, cross-tabs). Изучение алгоритма создания таблиц сопряженности в SPSS. Таблицы сопряженности для одновариантных и многовариантных вопросов. Выводы по таблицам сопряженности.

Тема 8. Создание комплектов измерительных таблиц исследования

Понятие КИТ (комплект измерительных таблиц социологического исследования). Алгоритм создания КИТ в Word. Принцип заполнения КИТ данными из SPSS.

Тема 9. Графическое представление данных в пакете SPSS

Понятие диаграмм в социологии при использовании программы SPSS. Вертикальные (столбиковые) диаграммы. Горизонтальные (линейчатые) диаграммы. Круговые диаграммы. Особенности и алгоритмы построения диаграмм в зависимости от данных. Построение диаграмм в SPSS.

Тема 10. Графическое представление данных в пакете Excel

Понятие диаграмм в социологии. Вертикальные (столбиковые) диаграммы. Горизонтальные (линейчатые) диаграммы. Круговые диаграммы. Полигоны. Графики. Особенности и алгоритмы построения диаграмм в зависимости от данных. Построение

диаграмм в Word (автоматизированные способ из Excel)

Тема 11. Составление отчета исследования

Понятие пилотажного, описательного, аналитического отчетов. Особенности создание социологических отчетов. Содержание социологических отчетов.

Тема 12. Создание презентационного материала по данным исследования

Особенности создания презентаций на основе социологических данных. Использование графического материала в презентациях. Содержание презентаций на основе социологических данных. Особенности работы в программах MS PowerPoint, PDF. Использование программы Яндекс Формы (сводка) в качестве презентационного материала.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия по дисциплине проводятся с применением интерактивных методов обучения, визуализации, проверки качества путем экспресс-тестирования.

Лекция является одной из ключевых форм обучения: знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует учащихся в учебном процессе по освоению дисциплины.

Лабораторные работы по дисциплине проводятся с применением принципов творчества и командной работы, обучения равных равными, геймификации, визуализации, анализа текстов-источников, подготовки командных проектных заданий и др.

Опрос проводится в устной форме индивидуально или в командах. Опрос предполагает развернутый ответ в пределах отведенного времени – не более 10 минут, и включает в себя также последующие вопросы со стороны других участвующих в семинаре студентов, наводящие вопросы руководителя семинара, а также вопросы студентов к преподавателю в случае затруднения в понимании сути проблемы. Как на лекционных занятиях, так и на семинарских используются презентации, видеоматериал, демонстрируются документальные фильмы, видеоролики с последующим их обсуждением.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Готовиться к семинарскому занятию можно индивидуально, или в составе команды.

Подготовка к опросу (практическим занятиям) предполагает внимательное изучение материала лекций, относящихся к данному семинарскому занятию, учебного материала по учебнику и учебным пособиям. Необходимо выписать основные термины, подготовить развернутый ответ на контрольные вопросы по семинарским занятиям, определите спорные и сложные для понимания проблемы.

Тесты. Тесты – это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, обучающегося. Вопросы теста ориентированы на проверку компетенции «знание»:

Подготовка к выполнению тестовых заданий. Тестовые задания подготовлены на основе материала лекций, и материалов. Выполнение тестовых заданий помимо проверки знания преподавателем, также предоставляет студентам возможность самостоятельно контролировать уровень своих знаний, обнаруживать пробелы в знаниях и принимать меры по их ликвидации. Тестовые задания охватывают ключевые, основные вопросы теоретических и практических основ философии. В тестовых заданиях есть возможность

выбора правильного ответа или нескольких правильных ответов из числа предложенных вариантов.

Командный проект. Проект – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Подготовка к командному проекту. Команда студентов выбирает проблему для проекта и определяет, какое визуальное средство может передать эту проблему в наиболее адекватной форме (фото, рисунки). При реализации проекта обязательно составляется презентация и комментарий. Презентация и комментарий к визуальному средству представляется перед другими командами. Возможна дискуссия в виде вопросов и ответов, а также оценивающего комментария со стороны других команд.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ темы	Темы, вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
1	Введение в Excel и SPSS, изучение особенностей программ	15	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы
2	Создание матриц. Ввод данных и создание базы исследования в пакете Excel	15	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы
3	Экспорт и импорт данных в программах Excel и SPSS	16	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы
4	Заполнение базы переменных в пакете SPSS. Начало анализа данных	15	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы
5	Описательные статистики в пакете SPSS	15	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы
6	Частотный анализ в пакете SPSS	16	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы
7	Создание таблиц сопряженности	16	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы
8	Создание комплектов измерительных таблиц исследования	16	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы
9	Графическое представление данных в пакете SPSS	17	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы
10	Графическое представление данных в пакете Excel	17	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы

11	Составление отчета исследования	18	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы
12	Создание презентационного материала по данным исследования	18	Подготовка к выполнению расчетно-графической работы

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Письменные работы в рамках данной дисциплины учебным планом не предусмотрены.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по дисциплине «Обработка данных в пакете Excel и SPSS» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции и практические занятия) и самостоятельной работы студентов.

Интерактивная лекция. Предполагает метод визуализации, показ презентаций, использование обратной связи, реакции аудитории на проблемно поставленные вопросы, наводящие вопросы, экспресс-тестирование, мини опрос.

Интерактивный семинар. Предполагает использование классических форм опроса, которые сочетаются с вопросом к преподавателю по проблеме, которая вызывает затруднение в понимании.

Образовательные технологии семинара: групповые дискуссии, метод «равный обучает равного», работу в командах, разработка командных проектов, диспут, решение кейсов, игровые методики, мозговой штурм.

Диспут. Обсуждения командами в форме дискуссии подготовленного к семинарскому занятию доклада-проекта по выбранной проблемной ситуации или вопросу.

Тестирование. Предполагает письменные ответы на поставленные в тестах вопросы. Тестирование проходит по каждой пройденной теме (или группе тем), включает в себя внимательное чтение учебного материала, который указывается в предварительном задании.

Расчётно-графическая работа – комплект заданий для выполнения расчётно-графической работы.

Контрольная работа: письменная проверка умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Темы дисциплин		Форма учебного занятия		
		Лекция	Практическое занятие	Лабораторная работа
1	Введение в Excel и SPSS, изучение особенностей программ	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
2	Создание матриц. Ввод данных и создание базы исследования в пакете Excel	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
3	Экспорт и импорт данных в программах Excel и SPSS	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа

4	Заполнение базы переменных в пакете SPSS. Начало анализа данных	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
5	Описательные статистики в пакете SPSS	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
6	Частотный анализ в пакете SPSS	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
7	Создание таблиц сопряженности	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
8	Создание комплектов измерительных таблиц исследования	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
9	Графическое представление данных в пакете SPSS	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
10	Графическое представление данных в пакете Excel	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
11	Составление отчета исследования	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа
12	Создание презентационного материала по данным исследования	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Расчетно-графическая работа

Учебные занятия по дисциплине (модулю) могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах online и (или) offline в формах видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме форума, чата, выполнения виртуальных практических и (или) лабораторных работ и др.

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

– использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения 2022-2023 уч. г.

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
OpenOffice	Пакет офисных программ
VLC Player	Медиапроигрыватель
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем

Учебный год	Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем
2022/2023	Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGUПароль: AstrGU
	Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
	Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/
	Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/
	Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники

Учебный год	Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем
	проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru
	Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru
	Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru
	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru
	Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru
	Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодёжь) https://fadm.gov.ru
	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru
	Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru
	Российское движение школьников https://рдш.рф

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Обработка данных в пакете Excel и SPSS» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины (модуля), результатов обучения по дисциплине (модулю) и оценочных средств

№	Контролируемые темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение в Excel и SPSS, изучение особенностей программ	ОПК-3	Расчетно-графическая работа
2	Создание матриц. Ввод данных и создание базы исследования в пакете Excel	ОПК-3	Расчетно-графическая работа
3	Экспорт и импорт данных в программах Excel и SPSS	ОПК-3	Расчетно-графическая работа

4	Заполнение базы переменных в пакете SPSS. Начало анализа данных	ОПК-3	Расчетно-графическая работа
5	Описательные статистики в пакете SPSS	ОПК-3	Расчетно-графическая работа
6	Частотный анализ в пакете SPSS	ОПК-3	Расчетно-графическая работа
7	Создание таблиц сопряженности	ОПК-3	Расчетно-графическая работа
8	Создание комплектов измерительных таблиц исследования	ОПК-3	Расчетно-графическая работа
9	Графическое представление данных в пакете SPSS	ОПК-3	Расчетно-графическая работа
10	Графическое представление данных в пакете Excel	ОПК-3	Расчетно-графическая работа
11	Составление отчета исследования	ОПК-3	Расчетно-графическая работа
12	Создание презентационного материала по данным исследования	ОПК-3	Расчетно-графическая работа

Рекомендуемые типы контроля для оценивания результатов обучения

Для оценивания результатов обучения в виде **знаний** используются следующие типы контроля:

- тестирование;
- индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопросы.

Для оценивания результатов обучения в виде **умений и владений** используются комплексные контрольные задания (далее – ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить, применяются для оценки умений.

Типы практических контрольных заданий:

- расчетно-графическая работа;
- тестирование;
- подготовка презентаций.

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя,

	допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Тема 1. Введение в Excel и SPSS, изучение особенностей программ

Вопросы для обсуждения:

- Принцип работы в программах Excel и SPSS.
- Интерфейс программ Excel и SPSS.
- Понятие алгоритма взаимозаменяемости данных в программах.

Тема 2. Создание матриц. Ввод данных и создание базы исследования в пакете Excel

Вопросы для обсуждения:

- Понятие матрицы социологического исследования.
- Создание матрицы в Excel.
- Особенности создания матрицы.
- Кодировка шапки матрицы.
- Закрепление границ матрицы.
- Кодирование одновариантных и многовариантных вопросов в матрице.
- Границы вопросов в матрицах.
- Цветовая схема в матрицах.
- Переходы в матрицах.
- Кодирование открытых вопросов в матрицах. Работа с базами данных из Яндекс Форм и SurveyStudio.

Тема 3. Экспорт и импорт данных в программах Excel и SPSS

Вопросы для обсуждения:

- Алгоритмы экспорта и импорта данных в программах Excel и SPSS.
- Понятие экспорта данных.
- Понятие импорта данных.
- Ручной и автоматический способ импорта данных.

Тема 4. Заполнение базы переменных в пакете SPSS. Начало анализа данных

Вопросы для обсуждения:

- Особенности и алгоритм переноса данных в базу переменных SPSS.
- Изучение интерфейса базы переменных SPSS (Имя, Тип, Ширина, Десятичные, Метка, Значения, Пропущенные, Ширина столбца, Выравнивание, Цель).

Тема 5. Описательные статистики в пакете SPSS

Вопросы для обсуждения:

- Понятие описательных статистик в социологическом анализе данных.
- Группы описательного анализа данных в социологии (меры центральной тенденции, меры изменчивости, диапазон распределения, форма распределения).
- Алгоритм расчета описательных статистик. Меры центральной тенденции (Среднее значение, Медиана, Мода). Меры изменчивости (Дисперсия, Стандартное отклонение). Характеристики диапазона распределения (Минимум, Максимум, Размах, Сумма). Характеристики формы распределения (Эксцесс, Асимметрия). Понятие стандартной ошибки.

Тема 6. Частотный анализ в пакете SPSS

Вопросы для обсуждения:

- Понятие частотного анализа в социологии (линейное распределение данных, проценты).
- Особенности и алгоритм расчета частот в SPSS.
- Частотный в одновариантных вопросах.
- Частотный анализ многовариантных вопросах (задание наборов множественных ответов).

Тема 7. Создание таблиц сопряженности

Вопросы для обсуждения:

- Понятие таблиц сопряженности в социологии (перекрестные таблицы, кросс-табуляционные таблицы, cross-tabs).
- Изучение алгоритма создания таблиц сопряженности в SPSS.
- Таблицы сопряженности для одновариантных и многовариантных вопросов. Выводы по таблицам сопряженности.

Тема 8. Создание комплектов измерительных таблиц исследования

Вопросы для обсуждения:

- Понятие КИТ (комплект измерительных таблиц социологического исследования). Алгоритм создания КИТ в Word.
- Принцип заполнения КИТ данными из SPSS.

Тема 9. Графическое представление данных в пакете SPSS

Вопросы для обсуждения:

- Понятие диаграмм в социологии при использовании программы SPSS.
- Вертикальные (столбиковые) диаграммы.

- Горизонтальные (линейчатые) диаграммы.
- Круговые диаграммы.
- Особенности и алгоритмы построения диаграмм в зависимости от данных.
- Построение диаграмм в SPSS.

Тема 10. Графическое представление данных в пакете Excel

Вопросы для обсуждения:

- Понятие диаграмм в социологии.
- Вертикальные (столбиковые) диаграммы.
- Горизонтальные (линейчатые) диаграммы.
- Круговые диаграммы.
- Полигоны.
- Графики.
- Особенности и алгоритмы построения диаграмм в зависимости от данных.
- Построение диаграмм в Word (автоматизированные способ из Excel)

Тема 11. Составление отчета исследования

Вопросы для обсуждения:

- Понятие пилотажного, описательного, аналитического отчетов.
- Особенности создание социологических отчетов.
- Содержание социологических отчетов.

Тема 12. Создание презентационного материала по данным исследования

Вопросы для обсуждения:

- Особенности создания презентаций на основе социологических данных.
- Использование графического материала в презентациях.
- Содержание презентаций на основе социологических данных.
- Особенности работы в программах MS PowerPoint, PDF.
- Использование программы Яндекс Формы (сводка) в качестве презентационного материала.

Перечень вопросов и заданий, выносимых на экзамен

Итоговая контрольная работа по дисциплине Обработка данных в пакете Excel и SPSS

Корреляционный анализ в пакете SPSS

Сформулировать статистические гипотезы и рассчитать коэффициенты корреляции. Вводные данные приведены в таблице:

Испытуемый	Социально-психологический климат	Эффективность руководителя	Правильное отношение к критике в свой адрес (ранг)	Стремление к личностному росту (ранг)
1	57	189	5	5
2	52	182	5	7
3	49	208	2	7
4	49	132	4	1
5	49	98	4	2
6	57	87	7	6
7	23	165	7	7

8	31	83	1	2
9	57	147	4	4
10	31	159	3	2
11	37	144	4	6
12	62	206	6	7
13	49	180	6	6
14	63	204	6	7
15	23	204	7	7
16	40	145	6	3
17	48	154	5	5
18	63	156	7	7
19	45	196	6	7
20	58	204	6	6
21	62	189	7	4
22	62	210	7	7
23	61	196	6	6
24	61	205	7	7
25	60	210	7	7
26	60	210	7	7
27	52	163	7	6
28	64	202	6	7
29	64	140	7	6
30	42	168	6	4
31	52	210	4	7
32	49	210	3	6
33	65	197	7	7
34	34	203	3	3
35	59	175	6	4
36	53	160	7	5
37	57	194	1	6
38	50	199	4	7
39	21	108	3	6
40	40	144	4	5
41	63	198	6	7
42	43	80	6	3
43	44	189	6	7
44	50	182	7	6
45	46	208	6	7
46	45	132	5	7
47	49	98	7	7
48	54	87	6	5
49	42	165	6	7
50	38	83	7	3
51	46	147	7	6
52	45	159	6	6
53	57	181	7	6
54	65	201	7	7
55	46	119	7	6
56	56	152	7	7
57	54	169	4	4

58	20	141	6	7
59	54	124	7	7
60	54	111	7	7
61	55	200	4	6
62	65	203	7	7
63	63	68	7	7
64	61	116	6	6
65	54	97	7	7
66	49	144	7	7
67	53	206	4	7
68	51	180	7	7
69	65	204	7	7
70	25	108	3	3

Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
Код и наименование проверяемой компетенции Способность принимать участие в социологическом исследовании на всех этапах его проведения (ОПК-3)				
1.	Задание закрытого типа	Среднее значение – это: 1) значения, идущие по порядку 2) число, равное сумме всех значений распределения, деленной на их количество 3) значение, ниже которого лежит часть распределения вероятностей случайной величины, кратная одной четвертой 4) раздвоенность, последовательное деление на две части, не связанные между собой 5) нет правильного ответа	2	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнен ия (в минутах)
2.		Мода – это: 1) значения, идущие по порядку 2) число, равное сумме всех значений распределения, деленной на их количество 3) значение, ниже которого лежит часть распределения вероятностей случайной величины, кратная одной четвёртой 4) наиболее часто встречающееся значение 5) нет правильного ответа	4	1
3.		Размах - это: 1) средство представления совместного распределения двух переменных 2) разность между максимумом и минимумом распределения 3) число, равное сумме всех значений распределения, деленной на их количество 4) нет правильного ответа	2	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнен ия (в минутах)
4.		Среднее значение – это: 1) значения, идущие по порядку 2) число, равное сумме всех значений распределения, деленной на их количество 3) значение, ниже которого лежит часть распределения вероятностей случайной величины, кратная одной четвёртой 4) раздвоенность, последовательное деление на две части, не связанные между собой 5) нет правильного ответа	2	1
5.		Медиана – это: 1) разность между максимумом и минимумом распределения 2) число, равное сумме всех значений распределения, деленной на их количество 3) значение, находящееся в середине распределения, полученного из исходного путем упорядочивания по возрастанию 4) нет правильного ответа	3	1
6.	Задание открытого типа	Дихотомическое значение – это:	раздвоенность, последовательное деление на две части, не связанные между собой	2
7.		Линейное распределение данных – это:	подсчет процентных значений выбранных вариантов ответов	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
8.		Таблица сопряженности - это:	средство представления совместного распределения двух переменных	2
9.		Распределение результатов является нормальным, если p («Асимптотическая значимость»):	$p > 0,05$	2
10.		Критерии используемые для вычисления корреляции:	коэффициент Пирсона коэффициент Спирмена коэффициент Кендалла	2

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Таблица 10. Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	Ответ на занятии	9/5	45	
2.	Выполнение расчетно-графической работы	2/5	10	
3.	Тестирование	2/0,5 балла за каждый правильный ответ	20	
4.	Контрольная работа	до 5 баллов за контрольную работу	5	
5.	Командный проект	1/15	15	
Всего			90	-
Блок бонусов				
6.	Отсутствие пропусков занятий	2,5	2,5	
7.	Своевременное выполнение всех заданий	3	3	
8.	Активное участие в семинарском занятии, обсуждении семинарских вопросов	9/0,5	4,5	

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11. Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-1
Нарушение учебной дисциплины	-1
Неготовность к занятию	-3
Пропуск занятия без уважительной причины	-2

Таблица 12. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине (модулю)

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	Зачтено
85–89	
75–84	
70–74	
65–69	
60–64	
Ниже 60	Не зачтено

При реализации дисциплины (модуля) в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература:

1. Болдырева Н.П. Статистика в схемах и таблицах. Ч. 2 [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Н.П. Болдырева, Н.В. Болдырева. - 2-е изд., стер. - М.: ФЛИНТА, 2014. - Ч. 2. - 134 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976519367.html> (ЭБС «Консультант студента»).
2. Адлер Ю.П. Статистическое управление процессами. "Большие данные": учеб.пособие / Ю.П. Адлер, Е.А. Черных. - М.: Изд. Дом МИСиС, 2016. - 52 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239693.html> (ЭБС «Консультант студента»).
3. Шаповалов В.И. Электронное издание на основе: Моделирование синергетических систем: Метод пропорций и другие математические методы: монография. - Москва: Проспект, 2016. - 144 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392181100.html> (ЭБС «Консультант студента»).

8.2. Дополнительная литература:

1. Дубина И.Н. Электронное издание на основе: Математико-статистические методы в эмпирических социально-экономических исследованиях: учеб.пособие / И.Н. Дубина. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 416 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279031078.html> (ЭБС «Консультант студента»).

2. Лялин В.С., Зверева И.Г., Никифорова Н.Г. Электронное издание на основе: Статистика: теория и практика в Excel: учеб.пособие / В.С. Лялин, И.Г. Зверева, Н.Г. Никифорова. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 448 с <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279033812.html> (ЭБС «Консультант студента»).

3. Балдин К.В. Электронное издание на основе: Общая теория статистики: Учебное пособие / К. В. Балдин, А. В. Рукосуев. - 2-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и Ко", 2010. - 312 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394009266.html> (ЭБС «Консультант студента»).

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех».

2. <https://biblio.asu.edu.ru> Учетная запись образовательного портала АГУ.

3. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований.

4. www.studentlibrary.ru. Регистрация с компьютеров АГУ

5. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги».

6. www.biblio-online.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения занятий по дисциплине имеются лекционные аудитории, оборудованные мультимедийной техникой с возможностью презентации обучающих материалов, фрагментов фильмов; аудитории для проведения семинарских и практических занятий, оборудованные учебной мебелью и средствами наглядного представления учебных материалов; библиотека с местами, оборудованными компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет.

Рабочая программа дисциплины (модуля) при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).