Лебедева
Екатерина
Александровна

Подписано цифровой подписью:
Лебедева Екатерина
Александровна
Дата: 2026.06.23 11:41:47 +03'00'

Приложение 4

к образовательной программе

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

09.04.03 “Прикладная информатика”

(код, наименование направления подготовки)

«Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении»
(наименование образовательной программы)

очная, заочная
(форма обучения)

Год набора – 2026

Нижний Новгород

Автор(ы)-составитель(и) РПД:

Воронин Геннадий Леонидович, доктор социологических наук, профессор, профессор кафедры философии, социологии и психологии управления
Шангин Никита Владимирович, кандидат социологических наук, доцент, заведующий кафедрой философии, социологии и психологии управления

Заведующий кафедрой:

Шангин Никита Владимирович, кандидат социологических наук, доцент, заведующий кафедрой философии, социологии и психологии управления

Рабочая программа дисциплины Б1.О.05 Обработка результатов социологических исследований одобрена на заседании кафедры философии, социологии и психологии управления факультета управления Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС.

протокол № 9 от «13» марта 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Типы оценочных материалов, показатели, критерии, шкалы оценивания
5. Формы аттестации и типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся
6. Формы промежуточной аттестации по дисциплине, типы оценочных материалов, показатели, критерии, шкалы оценивания
7. Методические материалы по освоению дисциплины
8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Б1.О.05 Обработка результатов социологических исследований обеспечивает формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОТФ/ТФ и реквизиты ПС *(при наличии)*	**Код компетенции**	**Наименование компетенции**	**Код индикатора достижения компетенций**	**Наименование индикатора достижения компетенций**	**Образовательный результат**
-	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1	Решает задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории, расставлять приоритеты	ИУК-6.1 З-1 Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда, а также способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. ИУК-6.1 У-1 Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории, и расставлять приоритеты.
-	ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.	ИОПК-4.2	Демонстрирует практический опыт применения на практике новых научных принципов и методов исследований.	ИОПК-4.2 З-1 Знает новые научные принципы и методы исследований. Базовые теоретические принципы и методы, практические и инструментальные принципы и методы. ИОПК-4.2 З-2 Знает различные виды моделей в исследовательской деятельности: предметно-физические, предметно-математические или идеализированные модели в зависимости от особенностей и

					характера познавательных задач. ИОПК-4.2 З-3 Знает основы моделирования в исследовательской деятельности: абстрактно-математического, знакового, посредством идеализированных представлений и др.. ИОПК-4.2 У-1 Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований. Использовать практические и инструментальные принципы и методы, выбирать наиболее эффективные. ИОПК-4.2 У-2 Умеет решать конкретные профессиональные задачи с применением новых научных принципов и методов исследования. ИОПК-4.2 У-3 Умеет формировать цели, задачи, объект, предмет научного исследования с использованием новых научных принципов и методов.

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (1 з.е. = 36/27 часов), 108 академических часов.

По очной форме обучения: количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем составляет 32 часов, из них, лекции - 16 часов, практические занятия – 16 часов. Самостоятельная работа составляет – 72 часа, контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий – 4 часа.

По заочной форме обучения: количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем составляет 16 часов, из них, лекции – 8 часов, практические занятия – 8 часов, Самостоятельная

работа составляет 88 часов, контроль – 4 часа.

Дисциплина Б1.О.05 Обработка результатов социологических исследований является дисциплиной обязательной части. В соответствии с учебным планом изучается на 1 курсе в 2 семестре (очная форма обучения), на 1 курсе (заочная форма обучения). Освоение дисциплины опирается на необходимый объем теоретических знаний и практических навыков в области философии.

3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

3.1. Структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов		Объем дисциплины, ак.час											Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		ВСЕГО	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий									Самостоятельная работа		
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)					
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Кат тэк	Контроль	СРкр	СРэк	СР
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ								
Тема 1.	Подготовка и ввод социологической информации в программу IBM SPSS Statistics	16	2	0	0	2	0	0	0	0		0	0	12	Практическое задание, доклад
Тема 2.	Подытоживание (обобщение)	16	2	0	0	2	0	0	0	0		0	0	12	Практическое задание, доклад

	номинальных, порядковых и количественных переменных. Преобразование значений данных в программе IBM SPSS Statistics												
Тема 3.	Изучение связи между категориальными переменными в социологических исследованиях	16	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	12	Практическое задание, доклад
Тема 4.	Анализ средних значений. Однофакторный и двухфакторный дисперсионные анализы. Простой и множественный регрессионный анализ	16	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	12	Практическое задание, доклад

Тема 5.	Факторный анализ как метод сокращения размерности	20	4			4							12	Практическое задание, доклад
Тема 6.	Кластерный анализ как метод сегментации данных	20	4			4							12	Практическое задание, доклад
Промежуточная аттестация		4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	Зачет
Итого		108	16	0	0	16	0	0	0	4	0	0	72	

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и (или) разделов		Объем дисциплины, ак.час												Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		ВСЕГО	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий									Самостоятельная работа			
			Период теоретического обучения						Период промежуточной аттестации (сессия)						
			Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		ИК	КСР	КЭ	Кат тэк	Контроль	СРкр	СРэк	СР	
			Л	ВЛ	ЛР	ПЗ									
Тема 1.	Подготовка и ввод социологической информации в программу IBM SPSS Statistics	16	1	0	0	1	0	0	0	0		0	0	14	доклады, тестирование
Тема 2.	Подытоживание (обобщение) номинальных, порядковых и количественных переменных.	16	1	0	0	1	0	0	0	0		0	0	14	доклады, тестирование, дискуссия

	Преобразование значений данных в программе IBM SPSS Statistics													
Тема 3.	Изучение связи между категориальными переменными в социологических исследованиях	16	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14	доклады, тестирование
Тема 4.	Анализ средних значений. Однофакторный и двухфакторный дисперсионные анализы. Простой и множественный регрессионный анализ	16	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	14	доклады, тестирование, дискуссия
Тема 5.	Факторный анализ как метод сокращения размерности	20	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	16	Практическое задание, доклад
Тема 6.	Кластерный анализ как метод сегментации данных	20	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	16	Практическое задание, доклад
Промежуточная аттестация		4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	Зачет

Итого		108	8	0	0	8	0	0	0	4	0	0	88	

Используемые сокращения:

Л – лекции - занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации обучающимся педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях,).

ВЛ – видео лекции.

ЛР – лабораторные работы.

ПЗ – практические занятия (за исключением лабораторных работ).

ИК – индивидуальные консультации.

КСР – контроль самостоятельной работы

КЭ – консультации перед экзаменом

Каттэк – контактная работа на аттестацию в период экзаменационных сессий

СРкр – самостоятельная работа на подготовку курсовой работы/ курсового проекта.

СРэк – самостоятельная работа на подготовку к экзамену.

СР – самостоятельная работа в семестре на подготовку к учебным занятиям.

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Подготовка и ввод социологической информации в программу IBM SPSS Statistics. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

История создания IBM SPSS Statistics. Модули IBM SPSS Statistics. Подготовка данных. Кодирование и кодировочные таблицы. Матрица данных. Форматы представления социологических данных на компьютере. Понятие “переменная”. Соотношение вопросов социологических анкет и переменных. Требования к переменным. Типы переменных. Основные характеристики переменных: имя переменной, метка переменной, метки значений, тип переменной, формат столбца, коды пропущенных данных. Методы описания и корректировки характеристик данных. Понятие “единица наблюдения”.

Структура пакета IBM SPSS Statistics. Схема организации данных, окна SPSS. Окна: редактор данных, окно просмотра переменных, окно просмотра текста, редактор мобильных таблиц, редактор диаграмм, редактор текстового вывода, редактор синтаксиса, редактор скриптов. Формирование файла данных. Работа с меню «Файл».

Работа с результатами. Мобильные таблицы. Тип шкал: метрическая, порядковая, номинальная. Структурирование, вывод и проверка данных. Описательный (дескриптивный) анализ. Аналитическая статистика. Выбор статистической процедуры.

Тема 2. Подытоживание (обобщение) номинальных, порядковых и количественных переменных. Преобразование значений данных в программе IBM SPSS Statistics. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

Вычисление значения числовых и текстовых переменных. Порядок вычисления новых переменных или изменение значения существующих. Тип и метка новой переменной. Вычисление значения для подмножества наблюдений, удовлетворяющих логическим условиям. Использование набора встроенных функций, включая арифметические, статистические, текстовые функции и функции распределений.

Перекодирование значений переменных и диапазоны значений в новые значения. Перекодирование значений переменных или диапазоны значений в новые значения новой переменной. Автоматическая перекодировка текстовых и числовых значений в последовательные целые числа. Подсчет встречаемости значений в наблюдениях и формирование новых переменных. Ранжирование наблюдений и создание новых переменных. Процедура визуальное разбиение: создание новых переменных на основе группирования непрерывных значений существующих переменных. Методы равных интервалов и равных групп (процентили). Формирование свойств переменных.

Шкалы измерения: номинальная, порядковая и количественная (интервальная и шкала отношений). Шкала суммарных оценок.

Дихотомическая шкала. Подытоживание номинальных, порядковых и количественных переменных.

Построение одномерных частотных распределений с помощью команды «Частоты» как первый этап статистического анализа данных. Вывод статистических характеристик. Группа значения процентилей: квартили, точки раздела, процентили. Группа значений разброс: стандартное отклонение, дисперсия, размах, минимум, максимум, стандартная ошибка. Группа расположение: среднее значение, медиана, мода, сумма. Группа распределение: коэффициент асимметрии и эксцесс. Возможности вычисления статистических характеристик одномерных распределений. Формат частотных таблиц. Графические возможности представления данных в процедуре частоты: столбчатая диаграмма, гистограмма и круговая диаграмма.

Обработка данных с использованием команды “Описательные статистики”. Одномерная итоговая статистика. Вычисление стандартизованной величины (z-значений). Сохранение z-значения и ее добавление в базу данных. Статистика. Объект выборки, минимальные и максимальные величины, среднеквадратичное отклонение, изменение, диапазон, сумма, стандартная ошибка средства, эксцесс и асимметрия с их стандартными ошибками.

Процедура “Исследовать”: обнаружение ошибок ввода, проверка закона распределения, вычисление статистических характеристик. Анализ переменной: статистические характеристики, диаграмма “ствол-листья”, “ящичная диаграмма”, диагностика выбросов и вычисление процентилей. Анализ переменной для групп случаев.

Тема 3. Изучение связи между категориальными переменными в социологических исследованиях. Непараметрические критерии. **ИУК-6.1, ИОПК-4.2**

Таблицы сопряженности. Создание таблиц сопряженности: обработанные случаи. Форматы таблиц сопряженности, применение переменных групп и слоев. Статистические критерии таблиц сопряженности: тест хи-квадрат (χ^2), коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент корреляции Спирмена. Меры связи для переменных, относящихся к номинальной шкале.

Направленные меры: Лямбда (Lambda), Тау Гудмена и Крускала, коэффициент неопределенности (UncertainlyCoefficient).

Меры связи для переменных, относящихся к порядковой шкале: Гамма (γ), Меры связанности Сомера (d), Тау -бКендалла (τ_b), Тау -ц Кендалла (τ_c). Меры связи для переменных, относящихся к другим типам шкал: Эта (η), Коэффициент каппа (к), мера риска, Тест хи-квадрат по Мак-Немару, Статистика Кохрана и Мантеля-Хэнзеля.

Работа с “плохими” данными: с данными, не удовлетворяющими условию нормального распределения и условию равенства дисперсий.

Непараметрические критерии для двух независимых выборок. Критерии U Манна-Уитни. Статистики критерия. Непараметрические критерии для нескольких независимых выборок. Критерий H Крускала-Уоллеса: непараметрический аналог однофакторного дисперсионного анализа. Непараметрические критерии для двух связанных выборок (парный план). Критерий Уилкоксона. Критерий маргинальной однородности. Непараметрические критерии для нескольких связанных выборок. Критерий Фридмана. Одновыборочный критерий Хи-квадрат.

Подведение итогов выполнения задания и определения управленческой значимости полученных результатов.

Тема 4. Анализ средних значений. Однофакторный и двухфакторный дисперсионные анализы. **Простой и множественный регрессионный анализ. ИУК-6.1, ИОПК-4.2**

Процедура средние: описание групп. Сопоставление средних значений количественной переменной в нескольких подвыборках. Возможности использования команды “средние” для визуализации различия средних. Проверка статистических гипотез о равенстве средних. Процедура однофакторный дисперсионный анализ. Однофакторный дисперсионный анализ для количественной зависимой переменной по единственной факторной (независимой) переменной. Таблица дисперсионного анализа. Процедуры множественного сравнения. Проверка гипотезы о равенстве нескольких средних значений, соответствующих различным группам или уровням факторной переменной. Расширенный двухвыборочный t-критерий. Критерии для сравнения средних значений: априорные контрасты и апостериорные критерии. Апостериорные критерии для однофакторного дисперсионного анализа: при равенстве дисперсий (наименьшей значимости разности, Бонферрони, Шефе), равенство дисперсий не предполагается (Геймс-Хоуэлл). Проверка однородности дисперсии. График средних. График столбики ошибок. Работа с пропущенными значениями.

Процедура общая линейная модель – одномерная (ОЛМ-одномерная). Регрессионный и дисперсионный анализы для одной зависимой переменной по одному или нескольким факторам и/или переменным. Понятие факторная переменная. Проверка нулевой гипотезы о влиянии других переменных на средние значение различных групп единственной зависимой переменной. Взаимодействие между факторами. Проверка гипотез для сбалансированных и несбалансированных моделей. Оценки параметров. Общий тест с использованием F-критерия. Таблица двухфакторного дисперсионного анализа. Графики профилей (графики взаимодействий) для этих средних. Визуализация исследуемых взаимосвязей. Сохранение новых переменных: остатки, предсказанные значения, расстояния Кука и значения разбалансировки.

Общая идея регрессионной модели. Использование команды “Регрессия” для построения моделей линейной регрессии. Простая линейная регрессионная модель: $y = a+b \cdot x$. Расчет уравнения регрессии. Сохранение новых переменных. Построение регрессионной прямой. Простая диаграмма рассеяния. Множественная линейная регрессионная модель: $y = a+b_1 \cdot x_1+b_2 \cdot x_2+...+b_n \cdot x_n$. Сводная таблица модели. Коэффициент множественной корреляции и коэффициент детерминации. Коэффициенты регрессии. Ограничения регрессионной модели. Социологический смысл ограничений на мультиколлинеарность, гомоскедастичность.

Возможные искажения в интерпретации результатов при нарушениях ограничений. Понятие остатков в регрессионной модели. Анализ остатков. Требование нормальности распределения остатков. Регрессия на “псевдо-переменных” (Dummy). Особенности интерпретации результатов регрессионной модели на Dummy переменных. Модели нелинейной регрессии.

Тема 5. Факторный анализ как метод сокращения размерности. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

Цели проведения типологического анализа. Основание типологии. Факторный анализ как «совокупность моделей и методов, ориентированных на выявление, конструирование и анализ внутренних факторов по информации об их «внешних» проявлениях». Основные идеи модели факторного анализа (Ф. Гальдон и Ч. Спирмен). Возможности и ограничения модели. Структурные теории исследуемой области: поисковая (эксплораторная) или подтверждающая (конфирматорная). Формирование цели факторного анализа. Выбор совокупностей признаков и объектов факторного анализа. Получение исходных факторных структур. Проблема определения числа факторов. Проблема пропущенных данных и возможности ее решения. Вращение матрицы факторных нагрузок. Факторный анализ как метод шкалирования. Факторный анализ как метод понижения размерности пространства признаков. Сравнение различных моделей факторного анализа – метод главных компонент, метод альфа, метод максимального правдоподобия. Индивидуальные значения факторов. Факторные нагрузки и факторные коэффициенты. Факторная матрица. Наблюдаемая переменная и латентная переменная. Сохранение значений факторов для объектов наблюдения как новых переменных. Ортогональные и неортогональные методы вращения. Проблема интерпретации результатов факторного анализа. Корреляция и

детерминация. Графическое представление индивидуальных значений в пространстве факторов.

Тема 6. Кластерный анализ как метод сегментации данных. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

Кластерный анализ объектов и переменных. Особенности использования различных кластерных алгоритмов для анализа социологических данных. Кластерный анализ при большом количестве наблюдений (Кластерный анализ методом к-средних). Установка количества выделяемых кластеров. Установка начальных центров кластеров. Интеракции. Определение оптимального количества кластеров. Интерпретация результатов кластерного анализа.

Основная идея метода кластерного анализа. Возможности использования моделей кластерного анализа в социальных науках. Понятия «формы кластера» и функции расстояния. Иерархические кластерные методы: среднее расстояние между кластерами (Between-groupslinkage); среднее расстояние между всеми объектами пары кластеров с учетом расстояний внутри кластеров (Within- groupslinkage); расстояние между соседями (Nearestneighbor); расстояние между самыми далекими соседями (Furthestneighbor); расстояние между центрами кластеров (Centroidclustering); метод медиан (Medianclustering); метод Варда (Ward’smethod). Сохранение номера кластера и расстояния от центра кластера как новых переменных.

4.4. Типы заданий, сценарии выполнения, критерии оценивания

ТИП ЗАДАНИЯ	ИНСТРУКЦИЯ	СЦЕНАРИИ ВЫПОЛНЕНИЯ	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
Задание закрытого типа с выбором одного правильного ответа из нескольких вариантов предложенных	Прочитайте текст, выберите правильный ответ	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа (например, 3 или В).	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква
Задание закрытого типа на установление соответствия	Прочитайте текст и установите соответствие	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4).	Ответ считается верным, если правильно указаны цифры или буквы
Задание закрытого типа с выбором нескольких	Прочитайте текст, выберите правильные ответы	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько правильных ответов из предложенных вариантов.	Ответ считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из

правильных ответов из нескольких вариантов предложенных		2. Внимательно прочитать предложенные вариант-ты ответа. 3. Выбрать несколько правильных ответов. 4. Записать только номера (или буквы) выбранного варианта ответа (например, 1 4 или А Г).	одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)
Задание закрытого типа на установление последовательности	Прочитайте текст и установите последовательность	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности (например, БВА или 135).	Ответ считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из предложенных и обоснованием выбора	Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один верный ответ. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.	Ответ считается верным, если правильно указана цифра или буква и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа

		5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа (например, 4 текст обоснования).	
Задание открытого типа с развернутым ответом	Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2.Продумать логику и полноту ответа. 3.Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4.В случае расчетной задачи, записать решение и ответ	Ответ считается верным: 1. Отсутствие фактических ошибок. 2. Раскрытие объема используемых понятий (полнота ответа). 3.Обоснованность ответа (наличие аргументов). 4. Логическая последовательность излагаемого материала.

4.5. Общая шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением БРС

Итоговая балльная оценка	Традиционная система	Бинарная система	ECTS	
			Для традиционной системы	Для бинарной системы
95-100	Отлично	Зачтено	A	P/ Passed
85-94			B	P/ Passed
75-84	Хорошо		C	P/ Passed
65-74			D	P/ Passed
55-64	Удовлетворительно		E	P/ Passed
0-54	Неудовлетворительно	Не зачтено	F	F/Failed

Соотношение баллов за текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию, а также повторную промежуточную аттестацию:

Максимальная сумма баллов за текущий контроль успеваемости	Максимальная сумма баллов за промежуточную аттестацию	Максимальная итоговая балльная оценка	Максимальная сумма баллов за повторную промежуточную аттестацию
60 баллов	40 баллов	100 баллов	100 баллов

5. Формы аттестации, типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся, критерии и шкалы оценивания по контрольным точкам

5.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.05 Обработка результатов социологических исследований используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся (в том числе, задания к контрольным точкам):

практическая работа, доклад

5.2. Типовые оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся (вне контрольных точек):

Тема 1. Подготовка и ввод социологической информации в программу IBM SPSS Statistics. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая

электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Практическое задание:

• Создать макет для ввода данных в программе IBM SPSS Statistics (Вопросник для взрослых, с. 4, RLMS-HSE 2021 года).

• Создать переменную «Возраст респондента» и перекодировать эту переменную в порядковую, выделив 5 возрастных групп.

• На основе переменной «Уровень заработной платы» создать категориальную переменную, включающую 10 групп респондентов в зависимости от уровня заработной платы.

Тема 2. Подытоживание (обобщение) номинальных, порядковых и количественных переменных. Преобразование значений данных в программе IBM SPSS Statistics. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Практическое задание:

• При помощи процедуры «Подсчитать значение в переменных» создать новую переменную «Включенность респондентов в занятия спортом». Проинтерпретировать полученные результаты.

• Провести частотный анализ переменной «Тип населенного пункта», используя процедуру бутстреп. Проинтерпретировать полученные результаты.

• Провести анализ переменной «Уровень индивидуального дохода», используя процедуру описательная статистика. Проинтерпретировать полученные результаты.

Тема 3. Изучение связи между категориальными переменными в социологических исследованиях. Непараметрические критерии. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Практическое задание:

- Провести анализ взаимосвязи переменных пол и «пользование интернетом». Сформулировать нулевую гипотезу, рассчитать статистики. Проинтерпретировать полученные результаты.
- Провести анализ взаимосвязи переменных пол, «пользование интернетом» и уровень образования респондента. Сформулировать нулевую гипотезу, рассчитать статистики. Проинтерпретировать полученные результаты.
- Провести анализ переменных «Количество выкуренных сигарет» и уровень образования, используя процедуру непараметрические критерии. Проинтерпретировать полученные результаты.

Тема 4. Анализ средних значений. Однофакторный и двухфакторный дисперсионные анализы. Простой и множественный регрессионный анализ. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Практическое задание:

- Провести анализ взаимосвязи переменных пол и «Уровень индивидуального дохода». Сформулировать нулевую гипотезу, рассчитать статистики. Используем процедуру t-критерий. Проинтерпретировать полученные результаты.
- Провести анализ взаимосвязи переменных «Уровень образования» (четыре образовательные группы) и «Уровень заработной платы». Сформулировать нулевую гипотезу, рассчитать статистики. Используем процедуру однофакторного дисперсионного анализа. Проинтерпретировать полученные результаты.
- Провести анализ взаимосвязи переменных «Уровень образования» (четыре образовательные группы), пол респондента и «Уровень заработной платы». Сформулировать нулевую гипотезу, рассчитать статистики. Используем процедуру ОЛМ. Проинтерпретировать полученные результаты.
- Провести регрессионный анализ переменных «Уровень заработной платы» и «Уровень образования респондента». Сформулировать нулевую гипотезу, рассчитать статистики. Используем процедуру простая линейная регрессия. Проинтерпретировать полученные результаты.

- Провести регрессионный анализ переменных «Уровень заработной платы», «Уровень образования респондента» и пол респондента. Сформулировать нулевую гипотезу, рассчитать статистики. Используем процедуру множественная линейная регрессия. Проинтерпретировать полученные результаты.
- Провести регрессионный анализ переменных «Уровень заработной платы», «Уровень образования респондента», пол респондента, пользование интернетом, владение иностранным языком и тип населенного пункта. Сформулировать нулевую гипотезу, рассчитать статистики. Используем процедуру множественная линейная регрессия, метод шагового отбора. Проинтерпретировать полученные результаты.

Тема 5. Факторный анализ как метод сокращения размерности. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

Подготовка к практическому занятию:

- внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;
- подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Практическое задание:

Построение соответствующей модели на тему, выбранную студентами на основе «Взрослый вопросник», 2021 год URL: https://www.hse.ru/data/2021/09/02/1416934763/r30iall_42.zip.

Тема 6. Кластерный анализ как метод сегментации данных. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

Подготовка к практическому занятию:

– внимательно прочитать материал лекций, относящихся к данному занятию, ознакомиться с учебными материалами, включая электронные в соответствии с предложенным списком литературы в рабочей программе учебной дисциплины;

– подготовить развернутые ответы на вопросы для проведения опроса по теме практического занятия;

– понять, что осталось неясными и постараться получить на них ответ заранее;

готовиться к практическому занятию можно как индивидуально, так и в составе малой группы.

Практическое задание:

Построение соответствующей модели на тему, выбранную студентами на основе «Взрослый вопросник», 2021 год URL: https://www.hse.ru/data/2021/09/02/1416934763/r30iall_42.zip.

5.3. Один или несколько тематических блоков дисциплины завершаются контрольной точкой (далее – КТ). Текущий контроль успеваемости по дисциплине предусматривает не менее 2 (двух) и не более 10 (десяти) КТ в течение периода освоения дисциплины.

Максимальное количество баллов за любой тип работ в рамках КТ составляет 100 (сто) баллов.

Распределение весовых коэффициентов по КТ в рамках текущего контроля успеваемости по дисциплине и формулы расчета:

Наименование контрольной точки	Максимальное количество баллов за работу в рамках КТ, которое может набрать обучающийся	Коэффициент веса контрольной точки	Результат контрольной точки, участвующий в формировании итоговой балльной оценки по дисциплине (отражается в журнале БРС в СДО)
КТ 1	100	0,3	30
КТ 2	100	0,3	30

Итого:	x	0,6	60

Формула расчета результата контрольной точки:

Результат контрольной точки = Количество баллов за работу в рамках КТ x Коэффициент веса контрольной точки.

5.4. Формы текущего контроля успеваемости обучающихся в рамках КТ и типовые оценочные материалы:

КТ – 1.

Тема 1-4.

Доклад:

Подготовка докладов на заданные темы. Пять групповых докладов с обсуждением.

Тематика докладов:

1. Подготовка и ввод социологической информации в программе IBM SPSS Statistics

2. Понятие “переменная”. Соотношение вопросов социологических анкет и переменных исследования. Требования к переменным. Типы переменных.

3. Подытоживание (обобщение) номинальных, порядковых и количественных переменных. Преобразование значений данных в программе IBM SPSS Statistics

4. Вычисление значения числовых и текстовых переменных.

5. Перекодирование значений переменных или диапазоны значений в новые значения или в новые значения новой переменной.

6. Изучение связи между категориальными переменными в социологических исследованиях. Непараметрические критерии

7. Таблицы сопряженности. Создание таблиц сопряженности: обработанные случаи. Форматы таблиц сопряженности, применение переменных групп и слоев.

8. Анализ средних значений. Однофакторный и двухфакторный дисперсионные анализы

9. Возможности использования команды “средние” для визуализации различия средних. Проверка статистических гипотез о равенстве средних.

10. Простой и множественный регрессионный анализ.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

Подготовка доклада способствует формированию навыков

исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляется план, подбираются основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы: изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых дает сам преподаватель; анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений; обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана; написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Критерии оценивания доклада:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Содержание и раскрытие темы	0-20	Детальное, последовательное описание всех этапов с конкретными примерами
Грамотность изложения	0-20	Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации
Стилистика	0-20	Единый стиль изложения, точные формулировки, уместное использование терминов, лаконичность
Логика изложения	0-20	Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы
Оригинальность	0-20	Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная

		позиция автора
Итого максимально:	100	

КТ – 2.
Тема 5-6.
Доклад:

Подготовка докладов на заданные темы. Пять групповых докладов с обсуждением.

Тематика докладов:

1. Кластерный анализ методом k-средних
2. Дискриминантный анализ как прогностическая модель.
3. Особенности использования различных кластерных алгоритмов для анализа социологических данных.
4. Интерпретация результатов кластерного анализа.
5. Иерархический кластерный анализ
6. Факторный анализ как метод сокращения размерности
7. Понятия «формы кластера» и функции расстояния.
8. Основные идеи модели факторного анализа (Ф. Гальдон и Ч. Спирмен).
9. Графическое представление индивидуальных значений в пространстве факторов.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

Подготовка доклада способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. При написании доклада по заданной теме составляется план, подбираются основные источники. В процессе работы с источниками, систематизируют полученные сведения, делают выводы и обобщения.

Подготовка доклада требует от обучающегося большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы, которая принесет наибольшую пользу, если будет включать с себя следующие этапы: изучение наиболее важных научных работ по данной теме, перечень которых дает сам преподаватель; анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, мнений разных ученых и научных положений; обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана; написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля.

Построение доклада включает три части: вступление, основную часть и заключение. Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема и т. п. Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта тема доклада. В

заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Критерии оценивания доклада:

Критерии оценки	Диапазон баллов	Описание критерия
Содержание и раскрытие темы	0-20	Детальное, последовательное описание всех этапов с конкретными примерами
Грамотность изложения	0-20	Соблюдены все правила грамматики, орфографии и пунктуации
Стилистика	0-20	Единый стиль изложения, точные формулировки, уместное использование терминов, лаконичность
Логика изложения	0-20	Чёткая последовательность изложения, логические связи между частями текста, аргументы подтверждают выводы
Оригинальность	0-20	Уникальный подход к теме, нестандартные решения, инновационные идеи, собственная позиция автора
Итого максимально:	100	

6. Формы промежуточной аттестации, критерии и шкала оценивания, типовые оценочные материалы по дисциплине

6.1. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

6.2. Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации.

Типовые проверочные задания для самоподготовки обучающегося к промежуточной аттестации:

Тема 1. Подготовка и ввод социологической информации в программу IBM SPSS Statistics. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

1. История создания IBM SPSS Statistics. Модули IBM SPSS Statistics.
2. Подготовка данных. Кодирование и кодировочные таблицы. Матрица данных. Форматы представления социологических данных на компьютере.
3. Понятие “переменная”. Соотношение вопросов социологических анкет и переменных. Требования к переменным. Типы переменных. Основные характеристики переменных: имя переменной, метка переменной, метки значений, тип переменной, формат столбца, коды пропущенных данных.
4. Методы описания и корректировки характеристик данных.

5. Структура пакета IBM SPSS Statistics. Схема организации данных, окна SPSS. Окна: редактор данных, окно просмотра переменных, окно просмотра текста, редактор мобильных таблиц, редактор диаграмм, редактор текстового вывода, редактор синтаксиса, редактор скриптов.
6. Описательный (дескриптивный) анализ. Аналитическая статистика. Выбор статистической процедуры.

1.2. Контрольные задания :

Задание 1.
Назовите основные требования к переменным.
Задание 2.
Перечислите основные окна SPSS.

Тема 2. Подытоживание (обобщение) номинальных, порядковых и количественных переменных. Преобразование значений данных в программе IBM SPSS Statistics. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

1. Задания открытого типа.
1.1. Вопросы открытого типа.
1. Вычисление значения числовых и текстовых переменных. Порядок вычисления новых переменных или изменение значения существующих. Тип и метка новой переменной.
2. Вычисление значения для подмножества наблюдений, удовлетворяющих логическим условиям. Использование набора встроенных функций, включая арифметические, статистические, текстовые функции и функции распределений.
3. Перекодирование значений переменных и диапазоны значений в новые значения.
4. Шкалы измерения: номинальная, порядковая и количественная (интервальная и шкала отношений). Шкала суммарных оценок. Дихотомическая шкала. Подытоживание номинальных, порядковых и количественных переменных.
5. Построение одномерных частотных распределений с помощью команды «Частоты» как первый этап статистического анализа данных. Вывод статистических характеристик.
6. Группа значения процентилей: квартили, точки раздела, процентили. Группа значений разброс: стандартное отклонение, дисперсия, размах, минимум, максимум, стандартная ошибка. Группа расположение: среднее значение, медиана, мода, сумма. Группа распределение: коэффициент асимметрии и эксцесс.
7. Возможности вычисления статистических характеристик одномерных распределений. Формат частотных таблиц.

8. Графические возможности представления данных в процедуре частоты: столбчатая диаграмма, гистограмма и круговая диаграмма.

9. Обработка данных с использованием команды “Описательные статистики”.

10. Процедура “Исследовать”: обнаружение ошибок ввода, проверка закона распределения, вычисление статистических характеристик.

11. Анализ переменной: статистические характеристики, диаграмма “ствол-листья”, “ящичная диаграмма”, диагностика выбросов и вычисление процентилей.

1.2. Контрольные задания :

Задание 1.

Назовите основные процедуры вычисления переменных.

Задание 2.

Перечислите основные окна SPSS, связанные с преобразованием данных.

Тема 3. Изучение связи между категориальными переменными в социологических исследованиях. Непараметрические критерии. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

1. Таблицы сопряженности. Создание таблиц сопряженности: обработанные случаи. Форматы таблиц сопряженности, применение переменных групп и слоев.

2. Статистические критерии таблиц сопряженности: тест хи-квадрат (χ^2), коэффициент корреляции Пирсона, коэффициент корреляции Спирмена. Меры связи для переменных, относящихся к номинальной шкале.

3. Направленные меры: Лямбда (Lambda), Тау Гудмена и Крускала, коэффициент неопределенности (UncertainlyCoefficient).

4. Меры связи для переменных, относящихся к порядковой шкале: Гамма (γ), Меры связанности Сомера (d), Тау -бКендалла (τ_b), Тау -ц Кендалла (τ_c). Меры связи для переменных, относящихся к другим типам шкал: Эта (η), Коэффициент каппа (к), мера риска, Тест хи-квадрат по Мак-Немару, Статистика Кохрана и Мантеля-Хэнзеля.

5. Работа с “плохими” данными: с данными, не удовлетворяющими условию нормального распределения и условию равенства дисперсий.

6. Непараметрические критерии для двух независимых выборок.

1.2. Контрольные задания :

Задание 1.

Назовите основные непараметрические критерии для двух независимых выборок.

Задание 2.

Перечислите основные статистические критерии таблиц сопряженности.

Тема 4. Анализ средних значений. Однофакторный и двухфакторный дисперсионные анализы. Простой и множественный регрессионный анализ. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

1. Процедура средние: описание групп. Сопоставление средних значений количественной переменной в нескольких подвыборках.

2. Возможности использования команды “средние” для визуализации различия средних. Проверка статистических гипотез о равенстве средних.

3. Процедура однофакторный дисперсионный анализ. Однофакторный дисперсионный анализ для количественной зависимой переменной по единственной факторной (независимой) переменной. Таблица дисперсионного анализа.

4. Процедуры множественного сравнения. Проверка гипотезы о равенстве нескольких средних значений, соответствующих различным группам или уровням факторной переменной.

5. Расширенный двухвыборочный t-критерий. Критерии для сравнения средних значений: априорные контрасты и апостериорные критерии.

6. Процедура общая линейная модель – одномерная (ОЛМ-одномерная). Регрессионный и дисперсионный анализы для одной зависимой переменной по одному или нескольким факторам и/или переменным.

7. Понятие факторная переменная.

8. Общая идея регрессионной модели. Использование команды “Регрессия” для построения моделей линейной регрессии.

9. Простая линейная регрессионная модель: y = a+b□x. Расчет уравнения регрессии.

10. Множественная линейная регрессионная модель: y = a+b1□x1+b2□x2+...+bn□xn. Сводная таблица модели.

11. Коэффициент множественной корреляции и коэффициент детерминации. Коэффициенты регрессии. Ограничения регрессионной модели.

12. Социологический смысл ограничений на мультиколлинеарность, гомоскедастичность.

13. Возможные искажения в интерпретации результатов при нарушениях ограничений. Понятие остатков в регрессионной модели.

14. Модели нелинейной регрессии.

1.2. Контрольные задания :

Задание 1.

Назовите основные возможности использования команды “средние” для визуализации различия средних.

Задание 2.

Перечислите основные процедуры множественного сравнения.

Задание 3.

Назовите основные коэффициенты регрессии.

Задание 4.

Перечислите основные модели нелинейной регрессии.

Тема 5. Факторный анализ как метод сокращения размерности. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

1. Факторный анализ как «совокупность моделей и методов, ориентированных на выявление, конструирование и анализ внутренних факторов по информации об их «внешних» проявлениях».
2. Основные идеи модели факторного анализа (Ф. Гальдон и Ч. Спирмен).
3. Структурные теории исследуемой области: поисковая (эксплораторная) или подтверждающая (конфирматорная).
4. Выбор совокупностей признаков и объектов факторного анализа.
5. Проблема пропущенных данных и возможности ее решения.
6. Факторный анализ как метод шкалирования.
7. Факторный анализ как метод понижения размерности пространства признаков.
8. Сравнение различных моделей факторного анализа – метод главных компонент, метод альфа, метод максимального правдоподобия.
9. Проблема интерпретации результатов факторного анализа.
10. Графическое представление индивидуальных значений в пространстве факторов.

1.2. Контрольные задания :

Задание 1.

Вычислить переменную продолжительность рабочего дня. Выяснить есть ли статистически значимые различия в продолжительности рабочего дня мужчин и женщин, мужчин и женщин с высшим образованием, женщин с высшим и общим средним образованием (база данных RLMS-HSE, 2021 год (r30iall_53.sav). См. переменные в анкете «Вопросник для взрослых, 2021

г.»).

Задание 2.

Выяснить, есть ли различия в среднем уровне доходов россиян, проживающих в разных типах населенных пунктов (областной центр, город, поселок городского типа, село). Если такие различия есть, то являются ли они статистически значимыми? (база данных RLMS-HSE, 2021 год (r30iall_53.sav). Переменные status (тип населенного пункта) и zj60 (общий индивидуальный доход респондента в месяц). См. переменные в анкете «Вопросник для взрослых, 2021 г.»).

Тема 6. Кластерный анализ методом сегментации данных. ИУК-6.1, ИОПС-4.2

1. Задания открытого типа.

1.1. Вопросы открытого типа.

1. Кластерный анализ объектов и переменных.
2. Особенности использования различных кластерных алгоритмов для анализа социологических данных.
3. Кластерный анализ при большом количестве наблюдений (Кластерный анализ методом к-средних).
4. Установка количества выделяемых кластеров.
5. Установка начальных центров кластеров.
6. Интеракции в кластерном анализе.
7. Определение оптимального количества кластеров.
8. Интерпретация результатов кластерного анализа.

1.2. Контрольные задания :

Задание 1.

Задание

В каких случаях обосновано применение кластерного анализа?

Задание 2.

Приведите пример требования к данным для проведения кластерного анализа.

6.3. Критерии и шкала оценивания на основе БРС.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	РЕЗУЛЬТАТ В БАЛЛАХ
Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по	40

проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок	
Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где обучающийся демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.	30-39
Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.	20-29
Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е. обучающийся не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.	0-19

6.4. Для решения контрольных заданий обучающемуся разрешается использование хрестоматии по философии.

7. Методические материалы по освоению дисциплины (модуля)

Подготовка к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог

работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений обучающемуся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо

выучить наизусть и желательно внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Работа с источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Вопросы для самостоятельной подготовки к лекционным и практическим занятиям:

Тема 1. Подготовка и ввод социологической информации в программу IBM SPSS Statistics. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

1. История создания IBM SPSS Statistics.
2. Структура пакета IBM SPSS Statistics.
3. Работа с результатами. Структурирование, вывод и проверка данных.

Тема 2. Подытоживание (обобщение) номинальных, порядковых и количественных переменных. Преобразование значений данных в программе IBM SPSS Statistics. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

1. Вычисление значения числовых и текстовых переменных.
2. Перекодирование значений переменных и диапазоны значений в новые значения.
3. Шкалы измерения: номинальная, порядковая и количественная (интервальная и шкала отношений).
4. Построение одномерных частотных распределений с помощью команды «Частоты» как первый этап статистического анализа данных.
5. Обработка данных с использованием команды “Описательные

статистики”.

6. Процедура “Исследовать”: обнаружение ошибок ввода, проверка закона распределения, вычисление статистических характеристик.

Тема 3. Изучение связи между категориальными переменными в социологических исследованиях. Непараметрические критерии. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

1. Таблицы сопряженности.
2. Направленные меры: Лямбда (Lambda), Тау Гудмена и Крускала, коэффициент неопределенности (UncertainlyCoefficient).
3. Меры связи для переменных, относящихся к порядковой шкале.
4. Работа с “плохими” данными: с данными, не удовлетворяющими условию нормального распределения и условию равенства дисперсий.
5. Подведение итогов выполнения задания и определения управленческой значимости полученных результатов.

Тема 4. Анализ средних значений. Однофакторный и двухфакторный дисперсионные анализы. Простой и множественный регрессионный анализ. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

1. Процедура средние: описание групп.
2. Процедура однофакторный дисперсионный анализ.
3. Процедура общая линейная модель – одномерная (ОЛМ-одномерная).
4. Общая идея регрессионной модели.
5. Возможные искажения в интерпретации результатов при нарушениях ограничений.
6. Модели нелинейной регрессии.

Тема 5. Факторный анализ как метод сокращения размерности. ИУК-6.1, ИОПК-4.2

1. Цели проведения типологического анализа. Основание типологии.

2. Факторный анализ как «совокупность моделей и методов, ориентированных на выявление, конструирование и анализ внутренних факторов по информации об их «внешних» проявлениях».

3. Основные идеи модели факторного анализа (Ф. Гальдон и Ч. Спирмен). Возможности и ограничения модели.

4. Структурные теории исследуемой области: поисковая (эксплораторная) или подтверждающая (конфирматорная).

5. Формирование цели факторного анализа. Выбор совокупностей признаков и объектов факторного анализа. Получение исходных факторных структур.

6. Проблема определения числа факторов. Проблема пропущенных данных и возможности ее решения.

7. Вращение матрицы факторных нагрузок. Факторный анализ как метод шкалирования. Факторный анализ как метод понижения размерности пространства признаков.

8. Сравнение различных моделей факторного анализа – метод главных компонент, метод альфа, метод максимального правдоподобия.

9. Индивидуальные значения факторов. Факторные нагрузки и факторные коэффициенты. Факторная матрица.

10. Наблюдаемая переменная и латентная переменная. Сохранение значений факторов для объектов наблюдения как новых переменных. Ортогональные и неортогональные методы вращения.

11. Проблема интерпретации результатов факторного анализа. Корреляция и детерминация.

12. Графическое представление индивидуальных значений в пространстве факторов.

Тема 6. Кластерный анализ методом сегментации данных. ИУК-6.1, ИОПС-4.2

1. Кластерный анализ объектов и переменных.

2. Особенности использования различных кластерных алгоритмов для анализа социологических данных.

3. Кластерный анализ при большом количестве наблюдений (Кластерный анализ методом к-средних).

4. Установка количества выделяемых кластеров. Установка начальных центров кластеров. Интеракции. Определение оптимального количества кластеров.

5. Интерпретация результатов кластерного анализа.

Для самостоятельной подготовки к лекционным и практическим занятиям рекомендуется использовать электронные информационно-образовательные ресурсы Нижегородского института управления – филиала РАНХиГС - http://lms.ranepa.ru/.

8. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

8.1. Основная литература

1. Автоматизация процессов обработки информации в статистике : учебное пособие / И. А. Кашина, В. К. Кашин, Д. Ю. Нечаев, Ю. В. Чекмарев. — 2-е изд. - Москва : ДМК Пресс, 2023. - 200 с. - ISBN 978-5-89818-471-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2106241 (дата обращения: 07.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Вишневская, Т. И. Практикум по разработке распределенных систем обработки информации : учебно-методическое пособие / Т. И. Вишневская, Т. Н. Романова. - Москва : Издательство МГТУ им. Баумана,

2020. - 68 с. - ISBN 978-5-7038-5243-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2169634 (дата обращения: 07.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

8.2. Дополнительная литература

1. Абрамова, С. Б. Методология и методы социологического изучения социальных изменений : учебно-методическое пособие / С. Б. Абрамова, Н. Л. Антонова, А. В. Меренков ; под общ. ред. А. В. Меренкова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2020. - 112 с. - ISBN 978-5-7996-2954-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1942646 (дата обращения: 07.06.2026). – ежим доступа: по подписке.

2. Алексеёнок, А. А. Социология общественного мнения : учебное пособие / А. А. Алексеёнок, Ю. В. Каира, Е. К. Кондратова. – Орел : Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, 2023. - 294 с. – ISBN 978-5-93179-796-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2220765 (дата обращения: 07.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

3. Воронин Г.Л. Статистический анализ данных в IBM SPSS STATISTICS V27.0.0.0. учебник для вузов. - Нижний Новгород: ННГУ им. Лобачевского, 2022. - 183 с. - ISBN 978-5-91326-736-8.

4. Гостенина, В. И. Социология управления в транзитивном обществе: теория и опыт эмпирических исследований : учебное пособие / В.И. Гостенина. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 289 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2086345. - ISBN 978-5-16-019093-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2086345 (дата обращения: 07.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

5. Гречков В.Ю. Маркетинговая аналитика с использованием IBM SPSS Statistics: учебное пособие. – М.: МГИМО-Университет, 2019 - 239 с. ISBN 978-5-9228-2081-3.

6. Лазарева А.Ю. Количественные методы социологического исследования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Лазарева А.Ю.— Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015.— 60 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55479.html. — ЭБС «IPRbooks»

7. Матраева Л.В. Статистический анализ данных (с использованием IBM SPSS): учебная программа. – Москва: Российский государственный социальный университет, Белый ветер , 2022 - 42 с. : ил. ; 21 см... - (Магистратура). - ISBN 978-5-907556-37-9.

Тощенко, Ж.Т. Социология: учебник для студентов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров «Социология» (040100) / Ж.Т. Тощенко. — 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 607

с. - (Серия «Cogito ergo sum»). - ISBN 978-5-238-02260-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1028936 (дата обращения: 07.06.2026). – Режим доступа: по подписке

8.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ
2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
3. Приказ РАНХиГС Об утверждении положения о единой балльно-рейтинговой системе оценивания успеваемости студентов Академии и ее использовании при проведении текущей и промежуточной аттестации от 12.12.2024 №02-2531.

8.4. Интернет-ресурсы

1. Выборочный метод в социологии: Методическое пособие / http://www.smolsoc.ru/index.php/2010-09-05-08-12-50
2. Киселёва А.М. Исследование социально-экономических и политических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Киселёва А.М.— Электрон.текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2014.— 240 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/24888.html.— ЭБС «IPRbooks»
3. Климантова, Г.И. Методология и методы социологического исследования. Учебник для бакалавров – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221289 (10.11.2014)
4. Ноэль Э. Массовые опросы. Введение в методику демоскопии. / http://socioline.ru/pages/e-noel-e-noel-noiman-massovye-oprosy-vvedenie-v-metodiku-demoskopii
5. Ремонт выборки (А.А.Давыдов, А.О. Крыштановский) / http://www.sociologos.ru/metody_i_tehnologii/Vyborochnyj_metod_postroenie_vyborok/Remont_vyborki_A_A_Davydov_A_O_Kryshtanovskij
6. Татарова Г.Г. Качественные методы в структуре методологии анализа данных /Социология: методология, методы и математическое моделирование" (Социология: 4М)- №15. (Доступен на сайте: http://www.isras.ru/index.php?page_id=220)

9. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

9.1. Материально-техническая база

Перечень материально-технического обеспечения:

1. Учебные аудитории, оборудованные для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, коллоквиумов, мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе мультимедийным оборудованием для демонстрации электронных презентаций и аудио- и видеоматериалов;
2. Компьютерные классы для выполнения групповых тестовых и иных заданий, а также для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой и обеспечением доступа к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно- образовательную среду организации;
3. Специализированные аудитории и лаборатории;
4. Библиотека с обеспечением печатными изданиями или электронно-библиотечная система обеспечивающая доступ к электронным изданиям (электронная библиотека);
5. Читальный зал;
6. Технические средства обучения: персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV и др.

9.2. Информационные технологии, программное обеспечение:

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются информационные технологии и программное обеспечение:

1. Современная операционная система.
2. Kaspersky Endpoint Security (или аналог).
3. Средство просмотра файлов формата pdf.
4. Современные офисные средства (текстовые и табличные редакторы, средства работы с презентационными материалами и т.д.).
5. Архиватор 7-Zip.
6. Система дистанционного обучения.
7. Автоматизированная библиотечная система.

9.3.Информационные справочные системы:

1. https://www.iprbookshop.ru – Электронно-библиотечная система [ЭБС]«IPRSMART»(ранее–IPRBooks)
2. https://e.lanbook.com -Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Лань».

3. https://znanium.ru - Электронно-библиотечная система [ЭБС] «Znanium.com».
4. https://www.book.ru - Электронно-библиотечная система[ЭБС]«Book.ru».
5. https://ibooks.ru-Электронно-библиотечная система [ЭБС]«ibooks.ru».
6. https://ranepalib.miflib.ru - Электронная библиотека издательства «МИФ».
7. https://eivis.ru–Ивис (EastView). Полные тексты российских научных и практических журналов, а также газет центральной прессы России. Доступ с ip-адресов локальной сети Института.
8. http://www.consultant.ru/-Справочно-правоваясистема «Консультант».
9. http://www.garant.ru/Справочно-правоваясистема «Гарант».