

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Факультет истории, мировой политики и социологии
Кафедра теоретической и прикладной социологии

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета



В. В. Романов
«05» июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.1 Обработка и интерпретация социологических данных

Направление подготовки/специальность: 39.03.01 - Социология

Профиль/направленность/специализация: Социология культуры

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2021

Автор программы:

Кандидат социологических наук, Краснослободцева Алена Евгеньевна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 39.03.01 - Социология (уровень бакалавриата) (приказ Министерства образования и науки РФ от «05» февраля 2018 г. № 75).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры теоретической и прикладной социологии «25» июня 2021 г. Протокол № 21

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Факультета истории, мировой политики и социологии, Протокол от «05» июля 2021 г. № 9.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавра.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	18
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	20
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	21

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-5 Способен использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной социальной информации для решения организационно-управленческих задач

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский
- организационно-управленческий

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 01 Образование и наука (в сфере общего, профессионального и дополнительного профессионального образования; в сфере научных исследований)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-5 Способен использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной социальной информации для решения организационно-управленческих задач	Обрабатывает информацию посредством современных программных средств (таких, как MSExcel, SPSS)и инфокоммуникационных технологий

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-5 Способен использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной социальной информации для решения организационно-управленческих задач

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения									
		Очная (семестр)					Заочная (семестр)				
		3	4	5	6	8	3	4	5	6	8
1	Визуальная социология	+					+				
2	Методология и методы социологических исследований	+	+				+	+			
3	Методы прикладной статистики для социологов			+	+				+	+	
4	Научно-исследовательская работа				+	+				+	+

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Обработка и интерпретация социологических данных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 39.03.01 - Социология.

Дисциплина «Обработка и интерпретация социологических данных» изучается в 3 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 6 з.е.

Очная: 6 з.е.

Заочная: 6 з.е.

Вид учебной работы	Очная (всего часов)	Заочная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	216	216
Контактная работа	128	20
Лекции (Лекции)	64	8
Практические (Практ. раб.)	64	12
Самостоятельная работа (СР)	52	187
Экзамен	36	9

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.						Формы текущего контроля
		Лекции		Практ. раб.		СР		
		О	З	О	З	О	З	
3 семестр								
1	Понятие распределения. Нормальное распределение	6	1	5	1	4	18	Собеседование; Выполнение практических заданий
2	Статистические гипотезы: нулевая и альтернативная	6	-	5	1	4	18	Выполнение практических заданий; Собеседование
3	Изучение связи между признаками. Таблицы сопряженности	6	1	6	1	4	18	Собеседование; Выполнение практических заданий
4	Сравнение средних	6	1	6	1	4	18	Собеседование
5	Однофакторный дисперсионный анализ	8	1	6	1	4	18	Выполнение практических заданий; Выполнение практических заданий
6	Понятие корреляции, виды корреляций. Корреляционный анализ	8	1	6	1	4	18	Собеседование; Выполнение практических заданий

7	Регрессионный анализ	8	1	6	1	4	18	Выполнение практических заданий; Собеседование
8	Факторный анализ	8	1	6	1	4	18	Выполнение практических заданий; Собеседование
9	Кластерный анализ	8	1	6	1	4	18	Собеседование; Выполнение практических заданий; Выполнение практических заданий
10	Презентация аналитических отчетов по результатам анализа данных	-	-	12	3	16	25	Презентация и защита результатов социологического исследования

Тема 1. Понятие распределения. Нормальное распределение (ПК-5)

Лекция.

Понятие и законы распределения. Нормального распределения и его характеристики. График нормального распределения. Проверка распределения на нормальность с помощью SPSS: тест Колмогорова-Смирнова. Коэффициенты асимметрии и эксцесса.

Практическое занятие.

1. Нормальное распределение в социологии и его особенности.
2. Работа с массивом данных реального социологического исследования: проверка данных на нормальность распределения с последующим обсуждением и разбором ошибок.

Задания для самостоятельной работы.

1. Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования по оценки нормальности распределения.
2. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 2. Статистические гипотезы: нулевая и альтернативная (ПК-5)

Лекция.

Статистические гипотезы: нулевая и альтернативная. Проверка статистических гипотез. Ошибки 1-го и 2-ого рода. Статистические критерии и число степеней свободы. Уровень статистической значимости. Параметрические и непараметрические критерии. Проверка статистических гипотез с помощью SPSS.

Практическое занятие.

1. Нулевая и альтернативные гипотезы.
2. Статистические критерии, область допустимых и критических значений. Ошибки 1-го и 2-ого рода.
3. Параметрические и непараметрические критерии. Проблема выбора критерия.
4. Работа с массивом данных реального социологического исследования: проверка статистических гипотез с последующим обсуждением и разбором ошибок.

Задания для самостоятельной работы.

1. Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования по проверки статистических гипотез.
2. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 3. Изучение связи между признаками. Таблицы сопряженности (ПК-5)

Лекция.

Таблицы сопряженности как вид анализа. Виды частот в таблицах сопряженности. Реализация таблиц сопряженности с помощью SPSS. Остатки в таблицах сопряженности. Задание слоев в таблицах сопряженности. Статистики для таблиц сопряженности. Критерий хи-квадрат для проверки гипотез в таблицах сопряженности. Графическое представление таблиц сопряженности. Редактирование (форматирование) таблиц сопряженности. Интерпретация анализа.

Практическое занятие.

1. Процедура создания таблиц сопряженности.
2. Решение задач на основе использования таблиц сопряженности.
3. Использование таблиц сопряженности в отдельном исследовании. Интерпретация данных таблиц.

Задания для самостоятельной работы.

1. Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования по построению и интерпретации таблиц сопряженности.
2. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 4. Сравнение средних (ПК-5)

Лекция.

Методы сравнения средних значений. Реализация сравнения средних в SPSS: М средние, одновыборочный Т-критерий, Т-критерий для независимых выборок, Т-критерий для парных выборок.

Практическое занятие.

1. Сравнение средних. Место данного вида анализа в социологическом отчете.
2. Работа с массивом данных реального социологического исследования по реализации методов сравнения средних значений с последующим обсуждением и разбором ошибок.

Задания для самостоятельной работы.

1. Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования по реализации методов сравнения средних значений.
2. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 5. Однофакторный дисперсионный анализ (ПК-5)

Лекция.

Дисперсионный анализ. Алгоритм анализа. Правила однофакторного дисперсионного анализа. Реализация однофакторного дисперсионного анализа с помощью SPSS. Интерпретация анализа.

Практическое занятие.

1. Однофакторный дисперсионный анализ. Место данного вида анализа в социологическом отчете.
2. Работа с массивом данных реального социологического исследования по реализации однофакторного дисперсионного анализа с последующим обсуждением и разбором ошибок.

Задания для самостоятельной работы.

1. Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования по реализации однофакторного дисперсионного анализа.
2. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 6. Понятие корреляции, виды корреляций. Корреляционный анализ (ПК-5)

Лекция.

Понятие «корреляция». Виды связи между признаками: функциональные и корреляционные связи. Задачи корреляционного анализа. Виды корреляционных взаимосвязей. Коэффициент корреляции Пирсона. Коэффициенты корреляции Спирмена и Кендалла. Частные ко-эффициенты корреляции. Корреляционный анализ с помощью программы SPSS. Процедура Парные корреляции в SPSS. Диаграммы рассеяния. Интерпретация анализа.

Практическое занятие.

1. Виды корреляционных связей.
2. Коэффициент корреляции Пирсона, Спирмена, Кендалла. Особенности применения и интерпретация.
3. Работа с массивом данных реального социологического исследования по реализации корреляционного анализа с последующим обсуждением и разбором ошибок.

Задания для самостоятельной работы.

1. Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования по реализации корреляционного анализа.
2. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 7. Регрессионный анализ (ПК-5)

Лекция.

Регрессионный анализ. Виды регрессионного анализа. Алгоритм регрессионного анализа. Уравнение регрессии. Реализация простого регрессионного анализа с помощью SPSS. Параметры и статистики регрессионного анализа. Интерпретация анализа. Множественный регрессионный анализ. Уравнение множественной регрессии. Реализация множественного регрессионного анализа с помощью SPSS. Методы. Интерпретация анализа.

Практическое занятие.

1. Виды регрессионного анализа.
2. Простой регрессионный анализ. Место данного вида анализа в социологическом отчете.
3. Множественный регрессионный анализ. Место данного вида анализа в социологическом отчете.
4. Диагностика коллинеарности как важная составляющая проверки качества регрессионного анализа.
5. Особенности логистической регрессии в социологии.
6. Работа с массивом данных реального социологического исследования по реализации простого и множественного регрессионного анализа с последующим обсуждением и разбором ошибок.
7. Построение диаграмм рассеяния.

Задания для самостоятельной работы.

1. Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования по реализации простого регрессионного анализа.
2. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 8. Факторный анализ (ПК-5)

Лекция.

Факторный анализ. Модель факторного анализа. Алгоритм анализа. Реализация факторного анализа с помощью SPSS. Проверка целесообразности применения факторного анализа. Выбор метода факторного анализа. Определение числа факторов. Интерпретация факторного анализа.

Практическое занятие.

1. Содержательный смысл факторного анализа.
2. Процедура факторного анализа. Место факторного анализа в социологическом отчете.
3. Использование факторного анализа в отдельном социологическом исследовании.
4. Работа с массивом данных реального социологического исследования по реализации факторного анализа с последующим обсуждением и разбором ошибок.

Задания для самостоятельной работы.

1. Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования по реализации факторного анализа.
2. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 9. Кластерный анализ (ПК-5)

Лекция.

Кластерный анализ. Алгоритм кластерного анализа. Виды кластерного анализа. Реализация кластерного анализа с помощью SPSS. Выбор переменных-критериев для кластеризации. Выбор способа измерения расстояния между объектами или кластерами. Методы кластеризации. Меры расстояний. Дендрограмма. Определение количества кластеров. Интерпретация анализа.

Практическое занятие.

1. Содержательный смысл кластерного анализа.
2. Оценка надежности и достоверности кластерного анализа.
3. Процедура иерархического кластерного анализа. Место кластерного анализа в социологическом отчете.
4. Использование кластерного анализа в отдельном социологическом исследовании.
5. Работа с массивом данных реального социологического исследования по реализации кластерного анализа с последующим обсуждением и разбором ошибок.

Задания для самостоятельной работы.

1. Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования по реализации кластерного анализа.
2. Углубленное изучение материалов темы.

Тема 10. Презентация аналитических отчетов по результатам анализа данных (ПК-5)

Лекция.

Не предусмотрена

Практическое занятие.

1. Презентация аналитического отчета в рамках научно-исследовательского проекта.

Задания для самостоятельной работы.

Подготовить и провести социологическое исследование по одной из тем проектов. Представить (презентовать) результаты исследования в виде отчета (визуализация результатов анализа социологических данных). Данное задание подразумевает отработку навыков анализа данных, полученных в рамках изучения курса.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

3 семестр

- текущий контроль – 50 баллов
- контрольные срезы – 2 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 20 баллов
- ответ на экзамене: не более 30 баллов

Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мак. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки

1.	Понятие распределения. Нормальное распределение	Собеседование	2	<p>2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, умеет четко формулировать свои вопросы к аудитории и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием социологической терминологии.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, испытывает затруднения с обоснованием и применением теоретических знаний к практическим примерам.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>3 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; последовательно и правильно выполняет все задания, умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>2 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>1 балл – студент испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенного практического задания; фиксируется неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задание при подсказке преподавателя; испытывает затруднения в формулировке выводов.</p> <p>Если студент не выполняет практическое задание даже при подсказке преподавателя, не может ответить на вопросы – практическое задание баллами не оценивается.</p>
2.	Статистические гипотезы: нулевая и альтернативная	Выполнение практических заданий	3	<p>3 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; последовательно и правильно выполняет все задания, умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>2 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>1 балл – студент испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенного практического задания; фиксируется неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задание при подсказке преподавателя; испытывает затруднения в формулировке выводов.</p> <p>Если студент не выполняет практическое задание даже при подсказке преподавателя, не может ответить на вопросы – практическое задание баллами не оценивается.</p>
		Собеседование	2	<p>2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, умеет четко формулировать свои вопросы к аудитории и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием социологической терминологии.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, испытывает затруднения с обоснованием и применением теоретических знаний к практическим примерам.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>

3.	Изучение связи между признаками. Таблицы сопряженности	Собеседование	2	<p>2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, умеет четко формулировать свои вопросы к аудитории и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием социологической терминологии.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, испытывает затруднения с обоснованием и применением теоретических знаний к практическим примерам.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>3 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; последовательно и правильно выполняет все задания, умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>2 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>1 балл – студент испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенного практического задания; фиксируется неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задание при подсказке преподавателя; испытывает затруднения в формулировке выводов.</p> <p>Если студент не выполняет практическое задание даже при подсказке преподавателя, не может ответить на вопросы – практическое задание баллами не оценивается.</p>
4.	Сравнение средних	Собеседование	2	<p>2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, умеет четко формулировать свои вопросы к аудитории и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием социологической терминологии.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, испытывает затруднения с обоснованием и применением теоретических знаний к практическим примерам.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
5.	Однофакторный дисперсионный анализ	Выполнение практических заданий	3	<p>3 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; последовательно и правильно выполняет все задания, умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>2 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>1 балл – студент испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенного практического задания; фиксируется неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задание при подсказке преподавателя; испытывает затруднения в формулировке выводов.</p> <p>Если студент не выполняет практическое задание даже при подсказке преподавателя, не может ответить на вопросы – практическое задание баллами не оценивается.</p>

		Выполнение практических заданий(контрольный срез)	10	<p>8-10 баллов – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; последовательно и правильно выполняет все задания, умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые расчеты и выводы.</p> <p>5-7 баллов – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>Менее 5 баллов – студент испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенного практического задания; выполняет задание при подсказке преподавателя; испытывает затруднения в формулировке выводов.</p> <p>Если студент не выполняет практическое задание даже при подсказке преподавателя, не может ответить на вопросы – практическое задание баллами не оценивается.</p>
6.	Понятие корреляции, виды корреляций. Корреляционный анализ	Собеседование	2	<p>2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, умеет четко формулировать свои вопросы к аудитории и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием социологической терминологии.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, испытывает затруднения с обоснованием и применением теоретических знаний к практическим примерам.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>3 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; последовательно и правильно выполняет все задания, умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>2 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>1 балл – студент испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенного практического задания; фиксируется неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задание при подсказке преподавателя; испытывает затруднения в формулировке выводов.</p> <p>Если студент не выполняет практическое задание даже при подсказке преподавателя, не может ответить на вопросы – практическое задание баллами не оценивается.</p>

7.	Регрессионный анализ	Выполнение практических заданий	3	<p>3 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; последовательно и правильно выполняет все задания, умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>2 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>1 балл – студент испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенного практического задания; фиксируется неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задание при подсказке преподавателя; испытывает затруднения в формулировке выводов.</p> <p>Если студент не выполняет практическое задание даже при подсказке преподавателя, не может ответить на вопросы – практическое задание баллами не оценивается.</p>
		Собеседование	2	<p>2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, умеет четко формулировать свои вопросы к аудитории и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием социологической терминологии.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, испытывает затруднения с обоснованием и применением теоретических знаний к практическим примерам.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
8.	Факторный анализ	Выполнение практических заданий	3	<p>3 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; последовательно и правильно выполняет все задания, умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>2 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>1 балл – студент испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенного практического задания; фиксируется неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задание при подсказке преподавателя; испытывает затруднения в формулировке выводов.</p> <p>Если студент не выполняет практическое задание даже при подсказке преподавателя, не может ответить на вопросы – практическое задание баллами не оценивается.</p>
		Собеседование	2	<p>2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, умеет четко формулировать свои вопросы к аудитории и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием социологической терминологии.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, испытывает затруднения с обоснованием и применением теоретических знаний к практическим примерам.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>

9.	Кластерный анализ	Собеседование	2	<p>2 балла – студент умеет применять полученную при подготовке к практическому занятию информацию, умеет четко формулировать свои вопросы к аудитории и отвечать на задаваемые ему вопросы, вести дискуссию с использованием социологической терминологии.</p> <p>1 балл – студент владеет теоретическим материалом по теме практического занятия, иногда затрудняется при ответе на вопросы, испытывает затруднения с обоснованием и применением теоретических знаний к практическим примерам.</p> <p>Если студент не владеет проблематикой практического занятия, не может отвечать на вопросы, зачитывает ответ по напечатанному тексту – ответ баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий(контрольный срез)	10	<p>8-10 баллов – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; последовательно и правильно выполняет все задания, умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые расчеты и выводы.</p> <p>5-7 баллов – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>Менее 5 баллов – студент испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенного практического задания; выполняет задание при подсказке преподавателя; испытывает затруднения в формулировке выводов.</p> <p>Если студент не выполняет практическое задание даже при подсказке преподавателя, не может ответить на вопросы – практическое задание баллами не оценивается.</p>
		Выполнение практических заданий	3	<p>3 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; последовательно и правильно выполняет все задания, умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>2 балла – студент демонстрирует глубокие знания теоретического материала и умение их применять на практике; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умеет обоснованно излагать свои мысли, делает необходимые выводы.</p> <p>1 балл – студент испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенного практического задания; фиксируется неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполняет задание при подсказке преподавателя; испытывает затруднения в формулировке выводов.</p> <p>Если студент не выполняет практическое задание даже при подсказке преподавателя, не может ответить на вопросы – практическое задание баллами не оценивается.</p>

10.	Презентация аналитических отчетов по результатам анализа данных	Презентация и защита результатов социологического исследования	10	<p>8-10 баллов – группа грамотно сформулировала программу и провела социологическое исследование. Результаты представлены в полном объеме, при анализе данных использован практически весь спектр методов, результаты оформлены в презентацию, имеются выводы и разработаны рекомендации. Результаты исследования могут быть применены на практике. В работе принимала участие вся группа.</p> <p>5-7 баллов – группа провела социологическое исследование на основе программы. Результаты представлены не в полном объеме, использованы лишь некоторые виды анализа данных, имеется презентация, сделаны выводы или разработаны рекомендации. Результаты исследования могут быть применены на практике с отдельными доработками. В работе принимала участие вся группа.</p> <p>Менее 5 баллов – группа провела социологическое исследование с некоторыми ошибками. Результаты представлены не в полном объеме, при анализе данных использовались только линейные распределения, выводы и рекомендации нуждаются в доработке. В работе принимала участие не вся группа.</p>
11.	Премияльные баллы		20	<p>Дополнительные премияльные баллы могут быть начислены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за проект, выполненный по заказу работодателя и реализованный на практике – 20 баллов; - постоянная активность во время практических занятий – 15 баллов; - полностью подготовленная к публикации статья по тематике в рамках дисциплины – 10 баллов; - победа в межрегиональной олимпиаде по социологии – 20 баллов; - участие с докладом во всероссийской конференции по тематике изучаемой дисциплины – 10 баллов.
12.	Ответ на экзамене		30	<p>10-17 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «удовлетворительно»;</p> <p>18-24 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «хорошо»;</p> <p>25-30 баллов – студент раскрыл основные вопросы и задания билета на оценку «отлично».</p>
13.	Индивидуальные задания, с помощью которых можно набрать дополнительные баллы		70	Добор: студент может предоставить все задания текущего контроля и контрольные срезы
14.	Итого за семестр		100	

Итоговая оценка по экзамену выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
85 - 100 баллов	Отлично
70 - 84 баллов	Хорошо
50 - 69 баллов	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Выполнение практических заданий

Тема 1. Понятие распределения. Нормальное распределение

Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования согласно теме учебного занятия.

Тема 2. Статистические гипотезы: нулевая и альтернативная

Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования согласно теме учебного занятия.

Тема 3. Изучение связи между признаками. Таблицы сопряженности

Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования согласно теме учебного занятия.

Тема 5. Однофакторный дисперсионный анализ

Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования согласно теме учебного занятия.

Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования согласно теме учебного занятия.

Тема 6. Понятие корреляции, виды корреляций. Корреляционный анализ

Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования согласно теме учебного занятия.

Тема 7. Регрессионный анализ

Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования согласно теме учебного занятия.

Тема 8. Факторный анализ

Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования согласно теме учебного занятия.

Тема 9. Кластерный анализ

Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования согласно теме учебного занятия.

Самостоятельная работа студентов с массивом данных реального социологического исследования согласно теме учебного занятия.

Презентация и защита результатов социологического исследования

Тема 10. Презентация аналитических отчетов по результатам анализа данных

Презентация и защита результатов социологического исследования в рамках ранее выбранной темы научно-исследовательского проекта (см. тему 1.1).

Собеседование

Тема 1. Понятие распределения. Нормальное распределение

1. Нормальное распределение в социологии и его особенности.

2. Работа с массивом данных реального социологического исследования: проверка данных на нормальность распределения с последующим обсуждением и разбором ошибок.

Тема 2. Статистические гипотезы: нулевая и альтернативная

1. Нулевая и альтернативные гипотезы.
 2. Статистические критерии, область допустимых и критических значений. Ошибки 1-го и 2-ого рода.
 3. Параметрические и непараметрические критерии. Проблема выбора критерия.
- Работа с массивом данных реального социологического исследования: проверка статистических гипотез с последующим обсуждением и разбором ошибок.

Тема 3. Изучение связи между признаками. Таблицы сопряженности

1. Процедура создания таблиц сопряженности.
 2. Решение задач на основе использования таблиц сопряженности.
- Использование таблиц сопряженности в отдельном исследовании. Интерпретация данных таблиц.

Тема 4. Сравнение средних

1. Сравнение средних. Место данного вида анализа в социологическом отчете.
2. Работа с массивом данных реального социологического исследования по реализации методов сравнения средних значений с последующим обсуждением и разбором ошибок.

Тема 6. Понятие корреляции, виды корреляций. Корреляционный анализ

1. Виды корреляционных связей.
2. Коэффициент корреляции Пирсона, Спирмена, Кендалла. Особенности применения и интерпретация.
3. Работа с массивом данных реального социологического исследования по реализации корреляционного анализа с последующим обсуждением и разбором ошибок.

Тема 7. Регрессионный анализ

1. Виды регрессионного анализа.
2. Простой регрессионный анализ. Место данного вида анализа в социологическом отчете.
3. Множественный регрессионный анализ. Место данного вида анализа в социологическом отчете.
4. Диагностика коллинеарности как важная составляющая проверки качества регрессионного анализа.
5. Особенности логистической регрессии в социологии.
6. Работа с массивом данных реального социологического исследования по реализации простого и множественного регрессионного анализа с последующим обсуждением и разбором ошибок.
7. Построение диаграмм рассеяния.

Тема 8. Факторный анализ

1. Содержательный смысл факторного анализа.
2. Процедура факторного анализа. Место факторного анализа в социологическом отчете.
3. Использование факторного анализа в отдельном социологическом исследовании.
4. Работа с массивом данных реального социологического исследования по реализации факторного анализа с последующим обсуждением и разбором ошибок.

Тема 9. Кластерный анализ

1. Содержательный смысл кластерного анализа.
2. Оценка надежности и достоверности кластерного анализа.
3. Процедура иерархического кластерного анализа. Место кластерного анализа в социологическом отчете.
4. Использование кластерного анализа в отдельном социологическом исследовании.
5. Работа с массивом данных реального социологического исследования по реализации кластерного анализа с последующим обсуждением и разбором ошибок.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

Типовые вопросы экзамена (ПК-5)

- 1 Факторный анализ.
- 2 Кластерный анализ.
- 3 Виды социологических отчетов.
- 4 Структура социологического отчета.
- 5 Правила оформления и представления результатов анализа данных.
- 6 Принципы визуализации данных разных типов.

Типовые задания для экзамена (ПК-5)

1. Социологическая информация в Интернет: электронные библиотеки, электронные базы данных
2. Изменение типа данных, возможность вырезать, копировать и вставлять значение данных, добавление и удаление наблюдений, добавление и удаление переменных, изменение порядка переменных, изменение описания переменных (SPSS)
3. Вторичный анализ данных в режиме on-line

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично» (85 - 100 баллов)	ПК-5	Обрабатывает информацию посредством современных программных средств (таких, как MS Excel, SPSS)
«хорошо» (70 - 84 баллов)	ПК-5	Обрабатывает с некоторыми погрешностями информацию посредством современных программных средств (таких, как MS Excel, SPSS)
«удовлетворительно» (50 - 69 баллов)	ПК-5	С трудом обрабатывает информацию посредством современных программных средств (таких, как MS Excel, SPSS)
«неудовлетворительно» (менее 50 баллов)	ПК-5	Не может обрабатывать информацию посредством современных программных средств (таких, как MS Excel, SPSS)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы:
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Толстова Ю.Н. Анализ социологических данных : Методология, дескриптивная статистика, изучение связей между номинальными признаками: Учеб. пособие для студ. каф. и фак. социологии ун-тов России. - М.: Научный мир, 2000. - 350 с.
2. Агабекян Р.Л., Кириченко М.М., Усатилов С.В. Математические методы в социологии. Анализ данных и логика вывода в эмпирическом исследовании : Учеб. пособие для вузов. - Ростов н/Д: Феникс, 2005. - 187 с.
3. Использование SPSS в социологии : Учеб. пособие, Ч.2: Анализ данных: общие принципы, суммарные статистики и графики. - М., 2000. - 150 с.
4. Использование SPSS в социологии : Учеб. пособие, Ч.1: Ввод и контроль данных. - М.: ИСЭПН, 1998. - 115 с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Толстова Ю.Н. Измерение в социологии : Курс лекций. - М.: ИНФРА-М, 1998. - 221 с.
2. Крыштановский А. О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS : учебное пособие. - 2-е изд.. - Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2007. - 283 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445561>
3. Кудрявцев К. П. Использование SPSS в маркетинговых исследованиях : монография. - Москва: Лаборатория книги, 2010. - 56 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87026>
4. Брусенцев, А. Г. Анализ данных и процессов. Ч.1. Методы статистического анализа данных : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Анализ данных и процессов. Ч.1. Методы статистического анализа да. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. - 63 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92237.html>
5. Добрина, О. А. Анализ данных в социологии : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Анализ данных в социологии. - Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2013. - 101 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/68743.html>

6. Дятлов, А. В., Гугуева, Д. А. Анализ данных в социологии : учебник. - Весь срок охраны авторского права; Анализ данных в социологии. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 226 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/87698.html>
7. Крутиков В. Н., Мешечкин В. В. Анализ данных : учебное пособие. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 138 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278426>
8. Шнарева, Г. В., Пономарева, Ж. Г. Анализ данных : учебно-методическое пособие. - 2024-12-06; Анализ данных. - Симферополь: Университет экономики и управления, 2019. - 129 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/89482.html>

6.3 Иные источники:

1. Журнал «Социологические исследования» - <http://socis.isras.ru/>
2. Официальный сайт Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) - www.wciom.ru
3. Официальный сайт Фонда общественного мнения - www.fom.ru
4. Портал "Гуманитарное образование" - <http://www.humanities.edu.ru/>
5. Портал по социально-гуманитарному и политологическому образованию - www.humanities.edu.ru
6. Справочно-информационный портал Sociosite - www.sociosite.net
7. Электронная библиотека социологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://lib.socio.msu.ru/l/library>
8. Электронная версия «Социологического журнала», издаваемого Российской академией наук Институтом социологии РАН - www.nir.ru/socio/scipubl/socjour.htm
9. Российская национальная библиотека - www.nlr.ru
10. Аналитический центр Юрия Левады «Левада-центр» - www.levada.ru
11. Исследовательская группа «Циркон» - www.zircon.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

LibreOffice

Операционная система "Альт Образование"

Microsoft Windows 10

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

SPSS Statistic

Google Chrome

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Консультант студента. Гуманитарные науки: электронно-библиотечная система. – URL: <https://www.studentlibrary.ru>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
3. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
4. Российская государственная библиотека. – URL: <https://www.rsl.ru>
5. Российская национальная библиотека. – URL: <http://nlr.ru>
6. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
7. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: <http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.