

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

**«Статистические методы, математическое моделирование и  
прогнозирование в социологических исследованиях»**

для направления подготовки 39.04.01 Социология

Магистерская программа «Современные методы и технологии в изучении  
социальных проблем общества»

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

Очное

Семестр \ Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ПК-2</b> Способность самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии (в соответствии с профилем магистратуры) и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий								
Б1.Б4 Современные методы социологических исследований		+						
Б1.В.ДВ.1.1 Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях	+							
Б2.У Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+						
Б2.Пд Преддипломная практика				+				
Б2.ГЭ Государственный экзамен				+				
Б3.ВКР Выпускная квалификационная работа				+				
Этапы формирования компетенций	1	2		3				

Заочное

Семестр \ Наименование дисциплины	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ПК-2</b> Способность самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии (в соответствии с профилем магистратуры) и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий								
Б1.Б4 Современные методы социологических исследований		+						

Б1.В.ДВ.1.1 Статистические методы, математическое моделирование и прогнозирование в социологических исследованиях	+							
Б1.В.ДВ.1.2 Компьютерные технологии в науке и производстве (в социологии)	+							
Б2.У Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		+						
Б2.Пд Преддипломная практика				+				
Б2.ГЭ Государственный экзамен				+				
Б3.ВКР Выпускная квалификационная работа				+				
Этапы формирования компетенций	1	2		3				

В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений, обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

<b>Индекс</b>	<b>Компетенция</b>
ПК-2	способность самостоятельно формулировать цели, ставить конкретные задачи научных исследований в фундаментальных и прикладных областях социологии (в соответствии с профилем магистратуры) и решать их с помощью современных исследовательских методов с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий

### **2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)**

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	

<b>ПК-2</b>	<b>Знать</b>	Общие, но не структурированные знания содержания процесса целеполагания социального развития, его особенностей и способов реализации при решении профессиональных и социальных задач, исходя из требований современного общества	Хорошо знает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания содержания процесса целеполагания социального развития, его особенностей и способов реализации при решении профессиональных и социальных задач, исходя из требований современного общества	Отлично знает сформированные систематические знания содержания процесса целеполагания социального развития, его особенностей и способов реализации при решении профессиональных и социальных задач, исходя из потребностей современного общества	Тестирование (задания с единственным и множественным выбором ответа)
	<b>Уметь</b>	В целом успешно, но не систематически умеет формулировать цели и задачи исследования, условия их достижения; использовать инновационные разработки в процессе исследования социальных проблем общества	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения формулировать цели и задачи исследования, условия их достижения; использовать инновационные разработки в процессе исследования социальных проблем общества	Сформированное умение формулировать цели и задачи исследования, условия их достижения; использовать инновационные разработки в процессе исследования социальных проблем общества	Практическое задание
	<b>Владеть</b>	В целом успешное, но не систематическое применение навыков постановки целей и технологий планирования основных научно-исследовательских задач	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков постановки целей и технологий планирования основных научно-исследовательских задач	Успешное и систематическое применение навыков постановки целей и технологий планирования основных научно-исследовательских задач	Эссе

## ***2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости***

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

### Очное

Модуль	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Статистические методы исследования структуры и характера взаимосвязей	ПК-2	Устное сообщение с предоставлением тезисов
	Статистические методы классификации объектов и признаков		Конспектирование
	Статистические таблицы, графики и диаграммы		Контрольная работа модуль
2	Методы снижения размерности исследуемого признакового пространства	ПК-2	Выступление с презентацией
	Группировка статистических данных как этап статистического исследования		Написание реферата
	Виды анализа		Контрольная работа модуль
3	Прикладное социальное прогнозирование, разработка прогнозов	ПК-2	Конспектирование
	Особенности построения математических моделей, используемых в социологии		Устное сообщение с предоставлением тезисов
	Разновидность моделей		Контрольная работа модуль
4	Виды прогнозов	ПК-2	Написание эссе
	Социальное прогнозирование и проектирование в социологии		Контрольная работа модуль
			Контрольное тестирование

### Заочное

Модуль	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Статистические методы исследования структуры и характера взаимосвязей	ПК-2	Устное сообщение с предоставлением тезисов
	Статистические методы классификации объектов и признаков		Конспектирование
	Статистические таблицы, графики и диаграммы		Выступление с презентацией
2	Методы снижения размерности исследуемого признакового пространства	ПК-2	Выступление с презентацией Написание реферата

	Группировка статистических данных как этап статистического исследования		Устное сообщение с предоставлением тезисов
	Виды анализа		
3	Прикладное социальное прогнозирование, разработка прогнозов	ПК-2	Конспектирование
	Особенности построения математических моделей, используемых в социологии		Устное сообщение с предоставлением тезисов
	Разновидность моделей		Выступление с презентацией
4	Виды прогнозов	ПК-2	Выступление с презентацией
	Социальное прогнозирование и проектирование в социологии		Контрольное тестирование

***Критерии и шкала оценивания устного сообщения с предоставлением тезисов***

Понимание проблемы, стремление разъяснить ее суть с научных позиций	2 балла
Умение интересно подать материал, наличие личностного отношения к нему	1 балла
Грамотность и логичность изложения материала	1 балл
Предоставление тезисов заданного формата	1 балл
Максимальный балл	5 баллов

***Критерии и шкала оценивания составления конспекта***

Качество и полнота включенной информации	2 балла
Грамотное выделение и отражение важнейших позиций	3 балла
Максимальный балл	5 баллов

***Критерии и шкала оценивания контрольной работы по темам модулей 1,2,3,4***

Обучающийся правильно ответил на 85% и более тестовых заданий.	2 балла
Обучающийся правильно ответил на 60-85% тестовых заданий.	1 балл
Обучающийся правильно ответил менее чем на 60% тестовых заданий.	0 баллов
Правильно выполнил два задания теоретической части (блок 1)	2 балла
Правильно выполнил одно задание теоретической части (блок 1)	1 балл
Ответил на все дополнительные вопросы	1 балл
Максимальный балл	5 баллов

***Критерии и шкала оценивания выступления с презентацией***

Понимание проблемы, стремление разъяснить ее суть с научных позиций	3 балла
Умение интересно подать материал, наличие личностного отношения к нему	3 балла
Грамотность и логичность изложения материала	2 балл

Общее восприятие презентации, эмоциональность, убедительность	2 балл
Максимальный балл	10 баллов

### ***Критерии и шкала оценивания реферата***

Полнота раскрытия авторской позиции и ее состоятельность	4 балла
Подкрепление представленной информации необходимыми комментариями, примерами и поясняющими цитатами	3 балла
Представление правильных аргументирующих выводов	2 балла
Грамотность и логичность изложения материала	1 балла
Максимальный балл	10 баллов

### ***Требования к содержанию и структуре эссе***

Эссе – это итоговая индивидуальная самостоятельная письменная работа на предложенную тему преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем).

Письменная работа должна включать:

1. Титульный лист, который заполняется по единой форме.
2. Введение, в котором описывается суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически.

На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который следует найти ответ в ходе исследования.

3. Основная часть – теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса.

Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В зависимости от поставленного вопроса анализ проводится на основе следующих категорий:

*Причина — следствие, общее — особенное, форма — содержание, часть — целое, постоянство — изменчивость.*

В процессе построения эссе желательно, чтобы один параграф содержал только одно утверждение и соответствующее доказательство, подкрепленное графическим и иллюстративным материалом.

4. Заключение, которое содержит обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д.
5. Список использованных источников
6. Приложения.

Объем работы – 3000 слов без учета списка использованных источников и приложений. (Допускается изменение требуемого объема в пределах 10%).

Максимальное число баллов – 10.

### ***Контрольное тестирование***

Контрольный тест включает: 1) задания с единственным и множественным выбором ответа, позволяющие оценить знание программного материала дисциплины; 2) задания на сопоставление и установление соответствия, позволяющие оценить знания, необходимые для решения типовых заданий, умение выполнять предусмотренные программой типовые задания. Максимальное число баллов – 30.

### ***2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации***

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на 85% и более тестовых заданий. Правильно выполнил задания кейса. Ответил на все дополнительные вопросы	Эталонный
	Обучающийся правильно ответил на 70% и более тестовых заданий. С небольшими неточностями выполнил задания кейса. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Стандартный
	Обучающийся правильно ответил на 60% и более тестовых заданий. С существенными неточностями выполнил задания кейса. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Пороговый
«не зачтено»	Обучающийся ответил менее, чем на 60% тестовых заданий. При выполнении заданий кейса продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

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

### **3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости**

**Темы для выступления с докладом на семинарских занятиях:**

**Примерные темы докладов:**

#### **1. Статистические методы исследования структуры и характера взаимосвязей**

- 1) Исходные статистические данные.
- 2) Виды данных.
- 3) Формы представления данных.
- 4) Матрица «объект – свойство».
- 5) Матрица парных сравнений.
- 6) Пространственно-временная выборка.
- 7) Пространственно-статическая выборка.
- 8) Статистическое исследование структуры и характера взаимосвязей, существующих между анализируемыми переменными: обзор методов и моделей, предназначенных для решения различных постановок задач в рамках данной проблемы.

#### **2. Статистические методы классификации объектов и признаков**

- 1) Сущность классификации совокупности объектов.
- 2) Выбор методов классификации в зависимости от наличия и характера априорных сведений о природе искомых классов и от конечных прикладных целей исследования.
- 3) Методы дискриминантного анализа.
- 4) Методы расщепления смесей вероятностных распределений.
- 5) Процедуры кластер-анализа.
- 6) Распознавание образов и типологизация объектов в социально-экономических исследованиях.

#### **3. Статистические таблицы, графики и диаграммы**

- 1) Понятие, принципы построения и основные элементы статистической таблицы.
- 2) Виды статистических таблиц: простые, групповые, комбинационные.
- 3) Понятие, принципы построения и основные элементы статистического графика.
- 4) Двухмерные и трёхмерные последовательные графики.
- 5) Двухмерные и трёхмерные категоризованные графики.
- 6) Тернарные категоризованные графики.
- 7) Четырёх- и N-мерные графики.
- 8) Пиктографики: профили, звёзды, лучи, «лица Чернова».
- 9) Матричные графики: столбчатые диаграммы, линейные диаграммы, диаграммы рассеяния.

#### **4. Методы снижения размерности исследуемого признакового пространства**

- 1) Прикладные задачи статистического анализа и моделирования, где возникает необходимость снижения размерности исследуемого признакового пространства с целью лаконичного объяснения природы анализируемых многомерных данных.
- 2) Отбор наиболее информативных показателей (включая выявление латентных факторов).
- 3) Сжатие массивов обрабатываемой и хранимой информации.
- 4) Визуализация данных.
- 5) Построение условных координатных осей (многомерное шкалирование, латентно-структурный анализ).

#### **5. Группировка статистических данных как этап статистического исследования**

- 1) Группировка статистических данных как второй этап статистического исследования.
- 2) Понятие и сущность группировочных признаков.
- 3) Качественная однородность совокупности.
- 4) Способы обеспечения однородности.
- 5) Виды группировок.
- 6) Типологические, структурные и аналитические группировки.
- 7) Первичная и вторичная группировка.
- 8) Выбор основания группировки.
- 9) Порядок образования групп и интервалов.
- 10) Определение размера интервалов и групп.
- 11) Ряды распределения.
- 12) Роль в социальном анализе.
- 13) Виды рядов распределения (атрибутивные и вариационные, дискретные и интервальные).
- 14) Понятие и сущность статистических классификаций.

#### **6. Виды анализа**

- 1) Корреляционный анализ.
- 2) Факторный анализ.
- 3) Дисперсионный и ковариационный анализ.
- 4) Кластерный анализ.

#### **7. Прикладное социальное прогнозирование, разработка прогнозов**

- 1) Разработка прогнозов.
- 2) Построение модели прогнозного фона.
- 3) Поискный и нормативный прогноз.
- 4) Прикладное социальное прогнозирование и проектирование.

- 5) Прогнозирование и проектирование в сфере политики.
- 6) Ожидаемые и желаемые изменения в социальной структуре общества, в социальной организации и социальном управлении.
- 7) Прогнозирование и проектирование в сфере экономической социологии.
- 8) Перспективные проблемы прогнозирования в социологических исследованиях.
- 9) Прогнозирование и регулирование социально- экономического развития.

#### **8. Особенности построения математических моделей, используемых в социологии**

- 1) Вычисления в Excel на цепях Маркова.
- 2) Модели влияния и власти в социальных группах.
- 3) Модели социальной динамики.
- 4) Имитация в Excel моделей маркетинговых исследований.
- 5) Модель «Полицейский».
- 6) Модель «Организационная структура».
- 7) Модель «Избирательная система».
- 8) Имитационные модели.

#### **9. Разновидность моделей**

- 1) Виды содержательных моделей.
- 2) Роль формальных моделей.
- 3) Элементы моделей.

#### **10. Виды прогнозов**

- 1) Активные и пассивные прогнозы.
- 2) По временному параметру:
  - \* Оперативные – до месяца.
  - \* Краткосрочные – до 1 года.
  - \* Среднесрочные – до 5 лет.
  - \* Долгосрочные – до 10 и 15 лет.
  - \* Дальнесрочные – свыше 25 лет (применяются обычно в градостроении).
- 3) Программные прогнозы.
- 4) Проектные прогнозы.
- 5) Организационные прогнозы.

#### **11. Социальное прогнозирование и проектирование в социологии**

- 1) Методики конкретного социального прогноза.
- 2) Теории социального прогнозирования и технологии прогнозных проектов.
- 3) Построение нормативной модели в социальном прогнозе и ее интерпретация.
- 4) Основные методы социального прогнозирования: общие принципы.
- 5) Проблемы классификации методов социального прогнозирования.
- 6) Принципиальные ограничения возможностей социального прогнозирования.

#### **Темы для конспектирования:**

**Тема 2.** Статистические методы классификации объектов и признаков

**Тема 7.** Прикладное социальное прогнозирование, разработка прогнозов

#### **Примерная тематика эссе**

1. Анализ отношения респондента к своей работе.
2. Анализ ценностных ориентаций респондента.
3. Влияние гендера на выбор работы.
4. Анализ степени конфликтности личности.

5. Компоненты социального самочувствия.
6. Поведение в конфликтной ситуации.
7. Влияние степени конфликтности на социальное самочувствие.
8. Идеальная работа: как ее представляют респонденты.
9. Напряженность на рабочем месте: влияние социоструктурных переменных.
10. Отношения к своей работе: влияние социоструктурных переменных.
11. Ценностные ориентации: влияние социоструктурных переменных.
12. Неформальные отношения в торговле.
13. Неформальные отношения на работе.

### **Тематика контрольных работ.**

#### **Контрольная работа №1**

1. Группировка статистических данных как второй этап статистического исследования.

2. Понятие и сущность группировочных признаков.

3. Качественная однородность совокупности. Способы обеспечения однородности.

4. Виды группировок. Типологические, структурные и аналитические группировки.

Первичная и вторичная группировка.

5. Выбор основания группировки. Порядок образования групп и интервалов.

6. Определение размера интервалов и групп.

7. Ряды распределения. Роль в социальном анализе.

8. Виды рядов распределения (атрибутивные и вариационные, дискретные и интервальные).

9. Понятие и сущность статистических классификаций.

10. Понятие, принципы построения и основные элементы статистической таблицы.

11. Виды статистических таблиц: простые, групповые, комбинационные.

12. Понятие, принципы построения и основные элементы статистического графика.

13. Двухмерные и трёхмерные последовательные графики.

14. Двухмерные и трёхмерные категоризованные графики.

15. Тернарные категоризованные графики.

16. Четырёх- и N-мерные графики.

17. Пиктографики: профили, звёзды, лучи, «лица Чернова».

18. Матричные графики: столбчатые диаграммы, линейные диаграммы, диаграммы рассеяния.

#### **Контрольная работа №2**

1. Роль абсолютных и относительных величин в социальном анализе.

2. Абсолютные величины как результат первого и второго этапов статистического исследования. Правила выбора абсолютных величин.

3. Относительные величины как результат сопоставления статистических данных.

4. Выбор основания при расчёте относительных величин. Обеспечение сопоставимости исходных данных.

5. Основные формы выражения относительных величин в статистике: коэффициент, процент, промилле и т.д.

6. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. Необходимость их комплексного использования.

7. Понятие и значение средних величин в статистике.

8. Основные виды и способы расчёта средних величин. Правила выбора средней.

9. Средняя арифметическая: простая и взвешенная. Основные свойства средней арифметической.

10. Средняя гармоническая: простая и взвешенная.

11. Средняя геометрическая: простая и взвешенная.

12. Средняя квадратическая и средняя кубическая величины.

13. Мода и медиана: значение, способы расчёта, порядок использования.
14. Понятие, сущность и значение квартилей.
15. Дисперсия и стандартное отклонение. Закон нормального распределения.
16. Таблицы  $2 \times 2$ , Фи-коэффициент, Хи-квадрат Макнемара, точный критерий Фишера.
17. Непараметрические аналоги коэффициента линейной корреляции Пирсона: коэффициент ранговой корреляции Спирмена, Тау Кендалла, Гамма-коэффициент.
18. Критерии различия между группами (зависимые и независимые выборки).
19. Критерии зависимости между переменными.
20. Q-критерий Кохрена.

### **Контрольная работа №3**

1. Понятие, сущность и значение динамического ряда. Измерение социальных явлений во времени.
2. Виды и основные элементы динамических рядов.
3. Понятие и значение хронологической средней. Способы её расчёта.
4. Абсолютные и относительные показатели динамического ряда.
5. Основные приёмы анализа динамических рядов. Укрупнение интервалов, расчёт скользящих средних, аналитическое выравнивание динамических рядов и т.д.
6. Роль динамических рядов в выявлении тенденций развития социальных процессов.
7. Методы социального моделирования. Трендовые и факторные модели.
8. Сравнительный анализ взаимосвязанных явлений. Коэффициенты опережения, ускорения или замедления.
9. Корреляционный анализ. Коэффициент линейной корреляции Пирсона и коэффициент детерминации.
10. Истинные и ложные корреляции. Частные корреляции. Значимость коэффициента корреляции.

### **Контрольная работа №4**

1. Регрессионный анализ. Уравнение регрессии. Парная и множественная регрессия.
2. Факторный анализ. Редукция данных и классификация переменных. Анализ соответствий.
3. Дисперсионный и ковариационный анализ. Виды дисперсионного анализа.
4. Кластерный анализ: древовидная кластеризация, метод К-средних, двухвходовое объединение.
5. Основные методы социального прогнозирования: общие принципы.
6. Проблемы классификации методов социального прогнозирования.
7. Метод разности средних уровней.
8. Метод сглаживания динамического ряда.
9. Метод среднего темпа роста.
10. Методы моделирования: общая характеристика.
11. Факторные (аналитические) модели: общая характеристика.
12. Принципиальные ограничения возможностей социального прогнозирования.

### **Примерные темы рефератов:**

1. Методы изменений социальных явлений как инструмент социальной статистики.
2. История развития социальной статистики.
3. Способы графического представления статистических данных.
4. Функции статистических методов.
5. Основные понятия теории вероятностей.
6. Генераторы случайных чисел и их роль в модернизации массовых социальных явлений.
7. Разработка и проведение массовых статистических испытаний.

8. Первичная обработка статистических данных
9. История применения рядов распределения.
10. Сравнительная роль мер вариации в анализе данных социальной статистики.
11. Сплошное и выборочное обследование исследуемой совокупности.
12. Анализ корреляционной связи количественных признаков.
13. Анализ корреляционной связи порядковых признаков.
14. Статистические показатели, характеризующие изменение общественных явлений во времени.
15. Основные составляющие динамических рядов.
16. Построение трендовых моделей.
17. Интерпретация данных в терминах трендовых моделей.
18. Интерполяция и экстраполяция уровней динамических рядов.
19. Виды показателей социальной статистики.
20. Методы и показатели наукометрии.

### **Примерные темы презентаций:**

1. Кластерный анализ
2. Факторный анализ.
3. Корреляционный анализ.
4. Методы анализа социологической информации.
5. Статистический вывод: статистическое оценивание.
6. Шкала суммарных оценок Лайкерта.
7. Метод Терстоуна измерения социальной установки.
8. Социальное моделирование прогнозирование проектирование.
9. Двумерные распределения.
10. Коэффициент корреляции.
11. Основные принципы системно-диалектической методологии исследования.
12. Описательная статистика.
13. Анализ путей с учетом ошибки измерения.
14. Анализ путей при допущении об отсутствии ошибки измерения.
15. Пошаговая множественная регрессия.
16. Иерархическая множественная регрессия.

### **3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации**

#### **Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Статистические методы исследования структуры выборки.
2. Корреляционный анализ. Коэффициенты корреляции и их интерпретация.
3. Классификация при наличии обучающих выборок (дискриминантный анализ).
4. Классификация без обучения (параметрический случай): расщепление смесей вероятностных распределений.
5. Классификация без обучения (непараметрический случай): методы кластер-анализа.
6. Сущность, типологизация и прикладная направленность задач снижения размерности.
7. Факторный анализ в социологических исследованиях.
8. История постановки задачи о моделировании в социологии. Типология моделей.
9. Теоретические основания моделирования социальных процессов.
10. Основные принципы когнитивного подхода. Когнитивные карты. Содержательные и формальные модели. Элементы моделей.
11. Типы и структура знания. Информация и модели процессов познания. Основные принципы построения и типы моделей социальных процессов.
12. Визуализация и качественные методы моделирования.

13. Знаковые графы и теория структурного баланса.
  14. Использование различных моделей социальных систем в зависимости от специфики конкретных задач.
  15. Марковские цепи и матрицы.
  16. Примеры моделей. Сравнение характеристик различных моделей.
  17. Связь социального управления и социального прогнозирования.
  18. Формы конкретизации предвидения, типология прогнозов.
  19. Предпрогнозная ориентация при разработке конкретного прогноза.
- Формулирование рабочих гипотез.
20. Построение исходной модели конкретного социального прогноза.
  21. Оценка прогнозного фона конкретного социального прогноза, стандартные аспекты прогнозного фона применительно к избранному объекту.
  22. Построение поисковой модели социального прогноза.
  23. Построение нормативной модели социального прогноза.
  24. Перспективные проблемы прогнозирования в социальных науках.
  25. Содержание и функции социального прогнозирования. Объект и предмет социального прогнозирования, его виды.
  26. Технологические этапы и методы социального прогнозирования.
  27. Технология моделирования, модели социального прогнозирования.

### Задания контрольного тестирования

#### 1. Установите соответствие между признаками и их описаниями

альтернативные признаки	могут принимать одно из двух возможных значений признака
дискретные признаки	количественные признаки, принимающие любые значение
непрерывные признаки	количественные признаки, принимающие только отдельные значения, без промежуточных между ними – как правило, целочисленные, например ряд рабочего, число детей в семье и т.д.

**2. Мода, медиана и среднее арифметическое одинаково часто употребляются в исследованиях?**

- а) да
- б) нет

**3. Социальная статистика как область практической деятельности направлена на:**

- а) социальное возрождение общества;
- б) выполнение органами государственной статистики и другими организациями работы по сбору и обобщению числовых материалов, характеризующих те или иные социальные процессы;
- в) реализацию социальных функций государства;
- г) создание и внедрение нововведений в общество.

**4. По прогнозу \_\_, мировая война может начаться ранее 2020 года.**

- а) Кондратьева;
- б) Форрестера;

- в) Гумилева;
- г) Гольдстайна.

**5. Множественная корреляция определяет?**

- а) форму связи;
- б) влияние отдельных факторов на общий результат;
- в) тесноту связи;
- г) линию регрессии.

**6. \_\_\_\_\_ – значение, наиболее часто встречающееся в выборке, т.е. значение с наибольшей частотой**

**7. Данные измерения Интернет-аудитории показывают, что эти технологии освоили до \_\_\_% взрослого городского населения, около \_\_\_% – молодежи, в подростковой среде около \_\_\_%**

- а) 30
- б) 25
- в) 35
- г) 15
- д) 5
- е) 10
- ё) 20

**8. \_\_\_ – совокупность реальных социально-экономических условий жизнедеятельности людей прежде всего в сфере потребления.**

**9. \_\_\_ – подведение единичного объекта под общий закон, в результате чего уничтожается неповторимость объекта.**

- а) Расшифровка
- б) Изучение
- в) Объяснение
- г) Повторение

**10. \_\_\_ социальная группа – социальная общность, социальная связь и взаимодействие в которой носят обезличенный, утилитарный и функциональный характер**

- а) Вторичная
- б) Вертикальная
- в) Универсальная
- г) Горизонтальная

**11. Выборка, произведенная на основе личных предубеждений исследователя, может считаться научно обоснованной**

- а) да
- б) нет

**12. Социально-классовая структура общества, согласно этому направлению, представляет собой взаимодействие следующих основных элементов**

- а) социальных групп
- б) классов
- в) общественных прослоек
- г) социальных институтов

**13. Социальная \_\_\_ – наука о количественных закономерностях массовых социальных явлений, процессов и отношений между ними**

**14. ЭВМ следует использовать для применения методов статистического оценивания**

- а) да
- б) нет

**15. Расположите основные задачи социальной статистики в логическом порядке**

- а) разработать научно-обоснованные статистические способы и приемы
- б) увеличить управленческие функции органов государственной статистики в общем
- в) обеспечить доступ пользователей к открытой статистической информации путем распределения официальных докладов о социальном положении страны
- г) организовать статистическую деятельность органов исполнительной власти

**16. \_\_\_ знания – метатеоретическая область социологии, анализирующая с различных теоретико-методологических позиций проблематику: мышление во всей качественной специфике его исторического становления концептуализации когнитивных систем в конкретных социокультурных контекстах и сферах познавательной деятельности общества.**

**17. \_\_\_ – это интересы, цели, ценности и установки различны, что нередко приводит к конфликтам, в результате чего одна часть системы навязывает свои решения другой части.**

**18. \_\_\_ анализ – метод обработки статистических данных, с помощью которого измеряется теснота связи между двумя или более переменными.**

**19. В практике статистического оценивания часто применяются распределения Стьюдента и Пирсона**

- а) да
- б) нет

**20. Независимые переменные называют**

- 1) экзогенными
- 2) внутренними
- 3) внешними
- 4) эндогенными
- 5) входными
- 6) выходными

**4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов**

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью запланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Выступление с презентацией / Устное сообщение с предоставлением тезисов	Индивидуальные творческие задания выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Преподаватель знакомит студентов с критериями оценивания. Индивидуальные творческие задания должны быть выполнены к занятию по изучению предлагаемой темы и в соответствии с требованиями к оформлению (подготовка выступления с презентацией или подготовка устного сообщения и написание тезисов). Выполненное задание предъявляется студентом на занятии по изучению предлагаемой темы

Составление конспекта	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока написания работы в форме конспекта, доводит до сведения обучающихся предлагаемые работы и авторов. Преподаватель на занятии знакомит студентов с критериями оценивания. Написанные и оформленные в соответствии с требованиями конспекты в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю
Контрольная работа за модуль	Контрольная работа проводится по результатам освоения разделов дисциплины во время практических занятий. Во время проведения контрольной работы пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контрольной работы, доводит до обучающихся: темы, количество заданий, время выполнения
Написание реферата	Преподаватель не менее, чем за месяц до срока написания реферата, доводит до сведения обучающихся предлагаемые темы. На практическом занятии студенты выбирают темы реферата. Преподаватель на занятии знакомит студентов с критериями оценивания. Написанные и оформленные в соответствии с требованиями рефераты в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю
Написание эссе	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока написания итоговой работы в форме эссе, доводит до сведения обучающихся предлагаемые темы эссе. На практическом занятии студенты выбирают темы эссе. Преподаватель на занятии знакомит студентов с критериями оценивания. Написанные и оформленные в соответствии с требованиями эссе в назначенный срок сдаются на проверку преподавателю
Контрольное тестирование	Контрольное тестирование проводится по результатам освоения дисциплины в целом во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения

#### ***4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации***

##### ***Зачет***

При определении уровня достижений, обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала дисциплины;
- знания, необходимые для решения типовых заданий, умение выполнять предусмотренные программой типовые задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания в нестандартных ситуациях при решении творческих заданий, обосновывать свои действия.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать индивидуальный балл студента по дисциплине по результатам текущего контроля, реализуемого в форме балльно-рейтинговой системы оценивания, т.к. оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения

навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Преподаватель высчитывает индивидуальный балл как сумму баллов текущего и итогового контроля.

A	10	94-100	зачтено
A-	9	90-94	
B+	8	85-89	
B	7	80-84	
B-	6	75-79	
C+	5	70-74	
C	4	65-69	
C-	3	60-64	
D	2	55-59	
F	1	50-54	не зачтено
F	0	0-49	

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета на основе балльно-рейтинговой системы оценивания, то обучающийся сдает зачет, который проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов, выполнения итогового теста. Перечень теоретических вопросов и типовых тестовых контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.