

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Утверждаю  
Декан факультета  
Ж.В. Игнатенко  
« 28 » 10 2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Статистические методы в психологии

Направление подготовки: 37.04.01 Психология

Направленность (профиль) программы: Педагогическая психология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная, заочная

год начала подготовки – 2020

Разработана  
Канд. физ.-мат. наук, доцент  
\_\_\_\_\_ Е.М. Петлина

Согласована  
зав. выпускающей кафедры  
\_\_\_\_\_ Т.В. Поштарева

Рекомендована  
на заседании кафедры  
от « 28 » 10 2020 г.  
протокол № 2  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ж.В. Игнатенко

Одобрена  
на заседании учебно-методической  
комиссии факультета  
от « 28 » 10 2020 г.  
протокол № 2  
Председатель УМК \_\_\_\_\_ Ж.В. Игнатенко

Ставрополь, 2020 г.

## Содержание

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП .....	3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	3
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....	3
5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
5.1. Содержание дисциплины .....	4
5.2. Структура дисциплины.....	5
5.3. Занятия семинарского типа .....	5
5.4. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа).....	5
5.5. Самостоятельная работа .....	6
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	6
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	7
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
8.1. Основная литература.....	7
8.2. Дополнительная литература .....	7
8.3. Программное обеспечение .....	7
8.4. Профессиональные базы данных.....	7
8.5. Информационно-справочные системы .....	7
8.6. Интернет-ресурсы: .....	7
8.7. Методические указания по освоению дисциплины.....	7
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	12
Приложение 1.....	13

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями изучения учебной дисциплины «Статистические методы в психологии», является формирование системы знаний, умений и навыков в области использования статистических методов в своей практической деятельности, составляющие основу формирования компетентности магистра.

Задачей изучения дисциплины является применение базовых статистических знаний для решения поставленных профессиональных задач и анализа данных научных исследований.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Статистические методы в психологии» изучается как модуль базовая часть, обязательные дисциплины Б.1. Б.7. и находится в логической и содержательно-методической связи с другими дисциплинами.

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям обучающихся: обучающийся должен оперировать основными понятиями из области математической статистики.

Приобретённые в ходе изучения данной дисциплины теоретические знания должны быть закреплены студентами при прохождении соответствующих дисциплин и видов практики.

Предшествующие дисциплины (курсы, модули, практики)	Последующие дисциплины (курсы, модули, практики)
	Качественные и количественные методы исследований в психологии Производственная (преддипломная) практика

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции (код компетенции, наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-3 способностью к самостоятельному поиску, критическому анализу, систематизации и обобщению научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных методов и технологий их достижения	Знать: основные понятия математической статистики и методы статистического анализа
	Уметь: формулировать и проверять статистические гипотезы, делать выводы на основании полученных результатов
	Владеть: навыками применения статистических методов для решения различных типов исследовательских задач при различных исходных данных.

## 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Триместры
		1
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>20</b>	20
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)		
из них		
– лекции		
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	20	20
из них		
– семинары (С)		
– практические занятия (ПР)	20	20
– лабораторные работы (ЛР)		
3) групповые консультации		
4) индивидуальная работа		
5) промежуточная аттестация		
<b>Самостоятельная работа (всего) (СР)</b>	<b>88</b>	88
в том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Контрольная работа		
Реферат	8	8
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных	80	80

пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумами т.д.)		
Подготовка к аттестации		
Общий объем, час	108	108
Форма промежуточной аттестации	Диф. зачет	Диф. зачет

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Триместры
		1
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>8,3</b>	<b>8,3</b>
в том числе:		
1) занятия лекционного типа (ЛК)	2	2
из них		
– лекции	2	2
2) занятия семинарского типа (ПЗ)	6	6
из них		
– семинары (С)		
– практические занятия (ПР)	6	6
– лабораторные работы (ЛР)		
3) групповые консультации		
4) индивидуальная работа		
5) промежуточная аттестация		
<b>Самостоятельная работа (всего) (СР)</b>	<b>99,7</b>	<b>99,7</b>
в том числе:		
Курсовой проект (работа)		
Расчетно-графические работы		
Контрольная работа		
Реферат	6	6
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумами т.д.)	90	90
Подготовка к аттестации	3,7	3,7
Общий объем, час	108	108
Форма промежуточной аттестации	Диф. зачет	Диф. зачет

## 5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание дисциплины

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
1	Измерение и количественное описание данных	Проблема измерения в психологии. Измерительные шкалы: номинативная, ранговая, интервалов, отношений. Понятие генеральной совокупности и выборки. Виды выборок и требования, предъявляемые к ним. Числовые характеристики выборки: меры положения и изменчивости. Формы представления эмпирических данных. Закон нормального распределения. Нормальность распределения признака. Понятие корреляции. Коэффициенты корреляции и условия для их применения.
2	Статистический вывод и проверка гипотез	Статистические гипотезы. Уровень статистической значимости. Статистические критерии: параметрические и непараметрические. Степень свободы. Статистическое решение и вероятность ошибки. Классификация методов статистического вывода. Корреляционный, регрессионный и

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)
		дисперсионный анализ.
3	Многомерный статистический анализ	Множественная линейная регрессия. Кластерный, факторный и дискриминантный анализ. Многомерное шкалирование. Моделирование.
4	Статистическое изучение динамики социально-психологических явлений	Понятие о статистических рядах динамики. Виды рядов динамики. Основные средние показатели в рядах динамики. Выявление типа тенденции динамики.

## 5.2. Структура дисциплины

### Очная форма обучения

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	ЛК	С	ПР	ЛР	СР
1	Измерение и количественное описание данных	26	-	-	4	-	22
2	Статистический вывод и проверка гипотез	28	-	-	6	-	22
3	Многомерный статистический анализ	26	-	-	4	-	22
4	Статистическое изучение динамики социально-психологических явлений	28	-	-	6	-	22
	Групповая консультация	-	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-
	Общий объем	108			20		88

### Заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы)	Количество часов					
		Всего	ЛК	С	ПР	ЛР	СР
1	Измерение и количественное описание данных	26	2	-	-	-	24
2	Статистический вывод и проверка гипотез	26	-	-	2	-	24
3	Многомерный статистический анализ	26	-	-	2	-	24
4	Статистическое изучение динамики социально-психологических явлений	26	-	-	2	-	24
	Групповая консультация	-	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация	4	-	-	-	-	-
	Общий объем	108	2		6		96

## 5.3. Занятия семинарского типа

### очная форма обучения

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид занятия	Наименование	Количество часов
1	2	ПР	Основные статистические понятия, используемые в психологии	4
2	3	ПР	Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ	6
3	4	ПР	Факторный анализ. Кластерный анализ	10

### заочная форма обучения

№ п/п	№ раздела (темы)	Вид занятия	Наименование	Количество часов
1	2	ПР	Основные статистические понятия, используемые в психологии	2
2	3	ПР	Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ	2
3	4	ПР	Факторный анализ. Кластерный анализ	2

## 5.4. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа)

Темы рефератов:

1. Использование факторного анализа в психологии.
2. Использование дисперсионного анализа в психологии

3. Использование корреляционного анализа в психологическом исследовании (Пирсон, Спирмен, Кендалл).
4. Бисериальная и множественная корреляция в психологическом исследовании.
5. Параметрические критерии различий в психологии.
6. Критерий согласия распределений хи- квадрат в психологии.
7. Критерий сравнения Колмогорова-Смирнова и Фишера в психологии.
8. Непараметрические критерии для несвязанных выборок (Вилконсона - Манна).
9. Непараметрические критерии для связанных выборок (С,Т).
  10. Кластерный анализ в психологии.
  11. Проблема и виды измерений в психологии.
  12. Основные измерительные шкалы в психологии.
  13. Корреляционный анализ, его ограничения и разновидности коэффициентов корреляции.
  14. Содержательно-количественная интерпретация корреляции.
  15. Графические методы анализа корреляции.
  16. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена.
  17. Т-критерий Стьюдента и условия его применения.
  18. Случайные события: общие понятия, типы, распределение вероятностей.
  19. Случайная величина, виды, ряд и плотность распределения.
  20. Законы и основные свойства распределения случайных величин.
  21. Распределение дискретных случайных величин.
  22. Распределение непрерывных случайных величин.
  23. Дисперсионный анализ: понятие и однофакторный случай

### 5.5. Самостоятельная работа

очная форма обучения

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов
1-4	Подготовка к практическим занятиям	22
1-4	Изучение специальной методической литературы	22
1-4	Анализ научных источников	22
1-4	Подготовка реферата	22

заочная форма обучения

№ раздела (темы)	Виды самостоятельной работы	Количество часов
1	Проработка и повторение лекционного материала	24
1-4	Подготовка к практическим занятиям	24
1-4	Изучение специальной методической литературы и анализ научных источников	24
1-4	Подготовка реферата	24

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

**Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем;
- использование дистанционных технологий в рамках ЭИОС.

### Интерактивные и активные образовательные технологии

№ раздела (темы)	Вид занятия (ЛК, ПР, С, ЛР)	Используемые интерактивные и активные образовательные технологии	Количество часов ОФО/ЗФО
1	ПР	Разбор конкретных ситуаций	2/2
2	ПР	Проблемное обучение	2/0
3	ПР	Опережающая самостоятельная работа студентов	2/2

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств (оценочные материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине приводятся в приложении.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Основная литература**

1. Леонова Е.В. Качественные и количественные методы исследования в психологии [Электронный ресурс] : учебник / Е.В. Леонова. — Электрон. текстовые данные. — Калуга: Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 411 с. — 978-5-4486-0260-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71813.html> - ЭБС «IPRbooks»

2. Математические методы в психологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 112 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75582.html>

3. Кремер, Н. Ш. Математическая статистика : учебник и практикум для вузов / Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01654-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451060>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Экспериментальная психология [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 310 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75612.html>

2. Малугин, В. А. Математическая статистика : учебное пособие для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06965-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454600>

### **8.3. Программное обеспечение**

1. Windows
2. MSOffice

### **8.4. Профессиональные базы данных**

не предусмотрены

### **8.5. Информационно-справочные системы**

*поисковые системы:*

<https://www.yandex.ru/>

<https://www.rambler.ru/>

<https://accounts.google.com/>

<https://www.yahoo.com/>

### **8.6. Интернет-ресурсы:**

1. Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>

2. Общероссийский математический портал Math-Net.Ru [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mathnet.ru>

### **8.7. Методические указания по освоению дисциплины**

*Методические указания при работе над конспектом во время проведения лекции  
(для заочного обучения)*

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их.

В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

В конспект следует заносить всё, что преподаватель пишет на доске, а также рекомендуемые схемы, таблицы, диаграммы и т.д.

#### *Методические указания по подготовке к практическим работам*

Целью практических работ является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к практическим работам необходимо прочесть конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы. Желательно при подготовке к практическим работам по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

#### *Методические указания по организации самостоятельной работы*

Самостоятельная работа приводит обучающегося к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений.

Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

Виды самостоятельной работы, выполняемые в рамках курса:

1. Проработка и повторение лекционного материала
2. Подготовка к практическим занятиям
3. Реферат
4. Подготовка к аттестации

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Можно отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала.

#### *Методические указания по работе с литературой*

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к лабораторным практикумам по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов обучающийся будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в приведенном в ФОС перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью изучающего чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации.



Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

#### *Методические указания по подготовке к тестированию*

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, тестирование имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест.

– Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

– Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

– Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

– Если вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

– Лучше думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.

– Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

– Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда вероятность опечаток сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

– Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что студент забудет о главном: умения использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания, и будет надеяться на удачу. Если уверенности в правильности ответа нет, но интуитивно появляется предпочтение, то психологи рекомендуют доверять интуиции, которая считается проявлением глубинных знаний и опыта, находящихся на уровне подсознания.

– При подготовке к тесту или даже экзамену не следует просто заучивать раздел учебника, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем, внимательное изучение исторических карт. Большую помощь оказывают разнообразные опубликованные сборники тестов, Интернет-тренажеры, позволяющие, во-первых, закрепить знания, во-вторых, приобрести соответствующие психологические навыки саморегуляции и самоконтроля. Именно такие навыки не только повышают эффективность подготовки, позволяют более успешно вести себя во время экзамена, но и вообще способствуют развитию навыков мыслительной работы.

#### *Методические указания по подготовке и оформлению реферата*

Реферативной работой является обзор литературы по исследуемой тематике. Реферат представляет собой один из этапов научно-исследовательской работы, основными задачами которой является:

1. Углубление теоретических знаний.

2. Развитие у магистрантов способностей обобщать и анализировать результаты, умения работать со специальной литературой.

3. Закрепление и развитие умений и навыков, творческого переноса изученной теории для решения практических задач.

#### 4. Овладение фундаментальными основами будущей профессии.

В обязанности магистранта при подготовке реферата входит:

- посещение консультаций своего руководителя;
- самостоятельное изучение рекомендованной литературы и закрепление навыков работы с литературными источниками;
- овладение навыками анализа и обобщения собранного литературного материала;
- овладение научной логикой реферата, понимания цели, задач, объекта и предмета исследования, используемых методов и приемов;
- совершенствование умения грамотно, литературным языком излагать результаты и делать самостоятельные выводы;
- оформление работы в соответствии с требованиями эстетики, нормами орфографии и общими правилами литературно-графического оформления;
- регулярный отчет перед своим научным руководителем о выполнении запланированных этапов работы, информирование о полученных промежуточных результатах;
- строгое соблюдение намеченных сроков завершения этапов работы, своевременное представление ее руководителю.

Выбор темы магистрантами осуществляется по предлагаемой примерной тематике рефератов, которая соответствует рабочей программе и учитывает специфику учебного заведения. Вместе с тем магистранту предоставляется право взять иную тему, которая является начальным этапом или продолжением его практической научно-исследовательской работы, учитывает его личные интересы и склонности, способности, а также уровень теоретических знаний и профессиональной практической подготовки и дает возможность творчески подойти к ее разработке.

Самостоятельно выбирая тему, магистранту необходимо учесть следующие обстоятельства. Во-первых, тема работы должна быть актуальной. Значимым признаком актуальности темы является ее отношение к проблемам, над которыми в настоящее время активно работают ученые.

Во-вторых, тема работы должна иметь выход на решение практических экономических задач. В-третьих, тема работы должна иметь ясно очерченные границы - четко выделенные задачи и предмет исследования. Чрезмерно обширная тема не позволяет изучать проблему углубленно. Это часто приводит к обилию случайно привлекаемого теоретического материала и в конечном итоге к поверхностному освещению исследуемой проблемы.

Знание и понимание названных положений поможет правильно выбрать конкретную тему реферата, а также в известной мере предопределяет успешность ее выполнения.

Выбранная тема обязательно утверждается руководителем.

Сбор и обработка учебного материала

Подготовка реферата начинается с анализа литературных источников. Для того чтобы иметь полное представление об избранной теме, целесообразно изучить соответствующую главу (главы) учебника. Затем следует приступить к глубокому изучению литературы и материала периодических изданий. Подготовка реферата предполагает самостоятельный поиск магистрантом литературных источников по выбранной теме. Поэтому работа в библиотечных каталогах, поиск нужных статей в подшивках журналов и газет являются важнейшим составным элементом написания реферата. Результатом такого поиска должен стать список литературы по исследуемой теме, дополняющий и расширяющий основную литературу, рекомендованную научным руководителем.

При собеседовании или защите реферата магистрант должен показать знание не менее 5-10 литературных источников, корректно и обоснованно представленных в списке использованной литературы. Следует помнить, что чтение, специальное изучение литературы нельзя превращать в механическое накопление знаний. Совершенно недопустимо, если чтение сопровождается простым переписыванием учебника, брошюр, монографий или статей из журналов.

Одновременно с изучением литературы следует подбирать примеры из практики для иллюстрации теоретических положений.

Составление плана

После выбора темы и анализа рекомендованных литературных источников необходимо составить примерный план, то есть обозначить основные направления предстоящей деятельности.

План работы - это перечень разделов, параграфов или пунктов, составленный в той последовательности, в какой они даны в реферате.

Намеченный план работы целесообразно обсудить с научным руководителем. Это позволит избрать наиболее оптимальный путь выполнения работы, даст возможность сосредоточить усилия на основных наиболее важных ее элементах, избежать перегруженности второстепенным для избранной темы материалом.

Структура работы

Реферат должен содержать несколько логических частей, расположенных в определенной последовательности и иметь определенное оформление. Титульный лист. Содержание. Введение. Основная часть. Заключение. Список используемых источников.

Содержание представляет собой структуру работы с указанием начала каждого раздела.

Введение является вступительным разделом работы, в нем определяются: цель работы; объект или предмет исследования; методы достижения цели; задачи, которые ставит магистрант; степень изученности проблемы как у нас в России, так и за рубежом. Здесь также дается краткое обоснование, почему выбранная тема действительно значима и актуальна с точки зрения будущей профессиональной деятельности магистранта.

Основная часть.

Содержание основной части должно раскрыть цели и соответствовать названию темы. Выполняется она на основании изучения литературы, проведения разнообразных исследований, обобщении своего личного опыта.

Основная часть разделяется на 2-4 раздела (главы), примерно равных по объему. Раздел - это законченная мысль с выводом, выводы могут быть выделены в конце раздела красной строкой или словом "выводы".

Конкретное содержание каждого из разделов обуславливается особенностями темы и представлениями магистранта о расположении наработанного материала.

Для лучшего объяснения материала необходимо приводить практические примеры, использовать цифровые данные, таблицы, схемы, диаграммы и другой аналитический материал.

Заключение

В заключении подводятся итоги выполненной работы. Здесь необходимо описать, что было сделано и к каким выводам вы пришли, чтобы достигнуть, поставленную во "Введении" цель. Выводы могут подтверждать или опровергать справедливость той или иной теории, которую исследовал автор, устанавливать определенные связи и зависимости, констатировать факты, содержать обобщения или практические рекомендации. Постарайтесь также оценить, какие факторы Вы не учли на первых этапах подготовки работы, что и как можно в будущем сделать иначе и т.д.

Список используемых источников

Для выполнения работы необходимо изучить специальную литературу, каталоги, справочники, газетные и журнальные статьи, сборники и монографии. Оформляя список литературы, важно не просто перечислить названия книг и статей, взятых из каталогов библиотек или из имеющихся во многих книгах списках литературы. Здесь необходимо указать те источники, с которыми слушателю довелось поработать, из которых было что-то взято в свою работу или, напротив, что вызвало несогласие автора и получило опровержение на страницах реферата.

Порядок защиты

Успешно выполненную работу преподаватель допускает к защите, которая проводится в определенное преподавателем время по согласованию со магистрантами.

На защите автор в своем кратком выступлении: сообщает о сущности выбранной темы и особенностях работы над ней; останавливается на наиболее характерных тенденциях и результатах, полученных в ходе выполнения работы; делает необходимые выводы и рекомендации; отвечает на вопросы и замечания, указанные преподавателем, а также на другие вопросы преподавателя в объеме темы работы.

Защита реферата проходит на 7-8 неделе, как в форме собеседования с руководителем работы, так и в форме защиты перед специально созданной комиссией, состоящей из двух-трех преподавателей кафедры, включая научного руководителя темы.

#### *Методические указания по подготовке практических заданий*

Практическое задание – это форма работы студента, при которой на основе полученных знаний и сформированных умений решаются задачи согласно проблемной ситуации. Работа выполняется на основе изученных дидактических единиц в совокупности с найденной информацией в сети Интернет, с использованием знаний средств информационных технологий и творческого подхода.

Выполнение обучающимися практического задания проводится с целью:

- оценки сформированных практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся установленными рабочей программой дисциплины по конкретным разделам (темам);
- обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных теоретических знаний;
- совершенствование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.

#### *Методические указания по подготовке к устному опросу*

Подготовка к опросу проводится в ходе самостоятельной работы студентов и включает в себя повторение пройденного материала по вопросам предстоящего опроса. Помимо основного материала студент должен изучить дополнительную рекомендованную литературу и информацию по теме, в том числе с использованием Интернет-ресурсов. В среднем, подготовка к устному опросу по одному семинарскому занятию занимает от 2 до 3 часов в зависимости от сложности темы и особенностей организации студентом своей самостоятельной работы. Опрос предполагает устный ответ студента на один основной и несколько дополнительных вопросов преподавателя. Ответ студента должен представлять собой развернутое, связанное, логически выстроенное сообщение. При выставлении оценки преподаватель учитывает

правильность ответа по содержанию, его последовательность, самостоятельность суждений и выводов, умение связывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

#### *Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации*

Промежуточная аттестация по дисциплине по итогам триместра проводится в форме дифференцированного зачета.

Зачеты служат формой проверки успешного выполнения студентами тестов, рефератов, усвоения учебного материала лекционных занятий и занятий практического типа.

Результаты зачета определяются на основании результатов текущего контроля успеваемости студента в течение периода обучения.

### **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Отдельно по типам занятий:

- для проведения занятий лекционного типа - специальное помещение, укомплектованное специализированной мебелью и техническими средствами обучения, с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации.

- для проведения занятий практического типа - специальное помещение, укомплектованное специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

- для проведения промежуточной аттестации - специальное помещение, укомплектованное специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

- для самостоятельной работы обучающихся - аудитория оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

### **10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**1. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины**

Результаты обучения (код и наименование)		Показатель оценивания	Критерии оценивания	Процедуры оценивания
знать	основные понятия математической статистики и методы статистического анализа	трактовка основных понятий математической статистики и методов статистического анализа	точность трактовки основных понятий математической статистики и методов статистического анализа	устный опрос
уметь	формулировать и проверять статистические гипотезы, делать выводы на основании полученных результатов	практические задания, направленные на оценку умения по формулировке и проверке статистических гипотез, по умению делать выводы на основании полученных результатов	точность выполнения практических заданий, направленных на оценку умения по формулировке и проверке статистических гипотез, по умению делать выводы на основании полученных результатов	практические задания, тестирование
владеть	навыками применения статистических методов для решения различных типов исследовательских задач при различных исходных данных.	практические задания, направленные на оценку владения применением статистических методов для решения различных типов исследовательских задач при различных исходных данных.	точность выполнения практических заданий, направленных на оценку владения применением статистических методов для решения различных типов исследовательских задач при различных исходных данных.	практические задания, реферат

**2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

Процедура оценивания происходит с использованием метода тестирования, оценки практических заданий, реферата, уровня подготовки обучающегося при ответе на занятиях.

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.

Дифференцированный зачет выставляется по итогам текущего контроля в течение триместра.

**Методическое описание подготовки и проведения устного опроса**

Устные опросы проводятся преподавателем во время аудиторных занятий.

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем занятии.

Количество вопросов определяется преподавателем.

Время проведения опроса от 10 минут до 1 академического часа.

Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Перечень вопросов для проведения устных опросов, а также критерии и шкала оценки приведены в п.3. Фонда оценочных средств.

**Методическое описание подготовки и проведения тестов**

Не менее, чем за неделю до тестирования, преподаватель определяет обучающимся исходные данные для подготовки к тестированию: разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, литературу и источники (с точным указанием разделов, тем, статей) для подготовки.

Тесты выполняются во время аудиторных занятий (практических).

Количество вопросов в тестовом задании определяется преподавателем.

На выполнение тестов отводится 0,5-1 академический час.

Индивидуальное тестовое задание выдается обучающемуся на бумажном носителе. Также тестирование может проводиться с использованием компьютерных средств и программ в специально оборудованных помещениях.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками не разрешено.

Примеры тестовых заданий, а также критерии и шкала оценки приведены в п.3. Фонда оценочных средств.

**Методическое описание подготовки и проведения практических заданий**

При выполнении практических работ студентам необходимо выполнить всю работу согласно тексту задания. Как правило, на выполнение одного задания выделяется 15-20 минут. В зависимости от сложности заданий, преподаватель готовит 4-5 практических задания. Результаты работы студент должен сохранить в файлах или записать в рабочую тетрадь. После выполнения задания необходимо преподавателю

продемонстрировать результаты работы и быть готовым ответить на вопросы и продемонстрировать выполнение отдельных пунктов задания. Защита практических работ осуществляется на практических занятиях.

### **Методическое описание подготовки и проведения рефератов**

Темы рефератов предлагает преподаватель, студент может предложить свой вариант темы (обговаривается и согласовывается с преподавателем). Преподаватель определяет вид работы: индивидуальная или групповая. Реферат готовится студентом в рамках самостоятельной работы в течении триместра. Результаты работы оценивает преподаватель, могут быть привлечены студенты в рамках самооценки.

Список тем рефератов приведен в п.5.4. Рабочей программы.

### **Методическое описание подготовки и проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Зачеты служат формой проверки успешного выполнения студентами практических работ, тестов, рефератов, усвоения учебного материала занятий.

Результаты зачета определяются на основании результатов текущего контроля успеваемости студента в течение периода обучения.

## **3. Типовые контрольные задания**

### **3.1 Перечень вопросов для устного опроса**

1. Основные измерительные шкалы в психологии.
2. Проблема и виды измерений в психологии.
3. Основные описательные статистики.
4. Табулирование, табличное и графическое представление данных.
5. Параметрические и непараметрические критерии
6. Генеральная и выборочная совокупности.
7. Повторная и бесповторная выборки.
8. Репрезентативная выборка. Способы отбора.
9. Статистическое распределение выборки.
10. Эмпирическая функция распределения.
11. Статистические оценки параметров распределения.
12. Дескриптивная статистика: меры центральной тенденции.
13. Дескриптивная статистика: меры положения.
14. Дескриптивная статистика: меры изменчивости.
15. Общие принципы проверки статистических гипотез.
- Нулевая и альтернативная гипотезы.
16. Понятие статистического критерия. Параметрические и непараметрические критерии.
17. Понятие уровня статистической значимости. Этапы принятия статистического решения.
18. Классификация психологических задач, решаемых с помощью статистических методов.
19. Статистические решения и вероятность ошибки.
20. Направленные и ненаправленные альтернативы.

### **Критерии и шкалооценивания устного опроса.**

Устные опросы проводятся во время лекций, практических занятий и возможны при проведении промежуточной аттестации в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования. Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем занятии.

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

**Оценка «5»** ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

**Оценка «4»** – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки, но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «3»** – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «2»** ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### **3.2. Типовые вопросы тестирования**

1. Гипотеза об отсутствии различий называется:
  - а) альтернативная гипотеза
  - б) нулевая гипотеза
  - в) направленная гипотеза
  - г) ненаправленная гипотеза
2. Перевод сырых баллов в баллы по шкале 16-факторного личностного опросника Р.Б. Кеттелла является примером построения:
  - а) шкалы наименований
  - б) порядковой шкалы
  - в) шкалы равных интервалов
  - г) шкалы равных отношений
3. Сумма набора значений, поделенная на число значений, отражена в понятии:
  - а) математическое ожидание (среднее арифметическое)
  - б) асимметрия
  - в) эксцесс
  - г) стандартное отклонение
4. Метрическая шкала, в которой элементы упорядочены не только по принципу выраженности измеряемого признака, но и на основе ранжирования признаков по размеру, что выражения интервалами между числами, приписываемыми степени выраженности измеряемого признака, называется:
  - а) шкала наименований
  - б) порядковая шкала
  - в) шкала равных интервалов
  - г) шкала равных отношений
5. Способ классификации объектов или субъектов, распределение их по ячейкам классификации выражен в понятии:
  - а) шкала наименований
  - б) порядковая шкала
  - в) шкала равных интервалов
  - г) шкала равных отношений
6. Величина, представляющая собой квадратный корень из несмещенной оценки дисперсии, называется:
  - а) асимметрия
  - б) эксцесс
  - в) математическое ожидание (среднее арифметическое)
  - г) стандартное отклонение
7. Анализ изменчивости признака под влиянием каких-либо контролируемых переменных факторов выражен в понятии:
  - а) факторный анализ
  - б) контент-анализ
  - в) корреляционный анализ
  - г) дисперсионный анализ
8. К многофункциональным статистическим критериям относят:
  - а) критерий Манна-Уитни U
  - б) критерий углового преобразования Фишера  $\chi^2$
  - в) Критерий Вилкоксона T
  - г) биномиальный критерий m.
9. Форма фиксации совокупности признаков изучаемого объекта с упорядочиванием их в определенную числовую систему выражено в понятии:
  - а) математическое ожидание
  - б) шкалы измерения
  - в) стандартное отклонение
  - г) эксцесс
10. Комплекс методов статистического исследования взаимосвязи между переменными, связанными корреляционными отношениями отражен в понятии:
  - а) факторный анализ
  - б) корреляционный анализ
  - в) дисперсионный анализ

- г) регрессионный анализ
11. Вероятность отклонения нулевой гипотезы, в то время, как она верна, выражена в понятии:
- а) математическое ожидание;
  - б) дисперсия
  - в) уровень значимости
  - г) эксцесс
12. Закономерность встречаемости разных значений признака называется:
- а) распределение признака
  - б) факторный анализ
  - в) корреляционный анализ
  - г) шкалы измерения
13. Расчленение совокупности признаков на элементы, связанные отношением больше-меньше, допускающее отнесение переменных к группам, упорядоченным (ранжированным) друг относительно друга, выражено в понятии:
- а) шкала наименований
  - б) порядковая шкала
  - в) шкала равных интервалов
  - г) шкала равных отношений
14. Аналитико-статистическая процедура установления уровня значимости различий или сходств между выборками по изучаемым показателям выражена в понятии:
- а) асимметрия
  - б) эксцесс
  - в) достоверность различия
  - г) математическое ожидание
15. Комплекс аналитических методов, позволяющих выявить скрытые признаки, а также причины их возникновения и внутренние закономерности их взаимосвязи выражен в понятии:
- а) факторный анализ
  - б) контент-анализ
  - в) корреляционный анализ
  - г) дисперсионный анализ
16. Присваивание числовых значений объектам таким образом, чтобы между числами и объектами соблюдалась пропорциональность выражено в понятии:
- а) шкала наименований
  - б) порядковая шкала
  - в) шкала равных интервалов
  - г) шкала равных отношений
17. Причины, благоприятствующие более частому проявлению значений, которые выше или, наоборот, ниже среднего, выражены в понятии:
- а) эксцесс
  - б) асимметричное распределение
  - в) математическое ожидание
  - г) дисперсия
18. Психологический диагноз это:
- а) Констатация определенных особенностей и симптомов, на основании которых непосредственно строятся практические выводы;
  - б) Исследование индивидуально-психологических различий в норме и патологии;
  - в) Конечный результат деятельности психолога-психодиагноста, направленный на выяснение сущности индивидуально-психологических особенностей личности с целью оценки их актуального состояния, прогноза дальнейшего развития и разработки рекомендаций, определяемых задачами психодиагностического обследования.
19. Психодиагностическое исследование это:
- а) Комплекс теоретических и экспериментальных работ, направленных на формулирование концепции измеряемого псих. свойства, на выявление диагностических признаков, по которым можно получать информацию о заданном свойстве, включая создание и испытание методики регистрации выявленных признаков.
  - б) Сбор данных с помощью психодиагностических методик, переработка и интерпретация полученных результатов, вынесение диагностического заключения (диагноза или прогноза).
20. ТЕСТ в психологии характеризуется набором определений:
- а) стандартизованное, часто ограниченное во времени испытание, предназначенное для установления качественных и количественных индивидуальных различий.
  - б) научно разработанную, профессионально составленную диагностическую или исследовательскую методику, прошедшую апробацию и стандартизацию, то есть предполагающую строгое определение



- процедур тестирования, обработки и анализ результатов, выработку нормативов, проверку на надежность и валидность.
- в) теоретически и эмпирически обоснованная система высказываний, позволяющая получить измерения соответствующих психологических свойств
- г) метод измерения индивидуально-психологических различий, представляет кратковременное стандартизованное психометрическое испытание, методической задачей которого является необходимость сравнивать между собой оценки, получаемые различными испытуемыми при соблюдении константности самой процедуры исследования
- д) объективное и стандартизованное измерение индивидуального поведения в определенной ситуации.
21. Дифференциальная психометрика это:
- а) Наука, обосновывающая и разрабатывающая требования, которым должны удовлетворять измерительные психодиагностические методы, включая процедуры их разработки и применения.
- б) Наука об измерении качественных и количественных различий в психологии
- в) Область психологии, связанная с теорией и практикой измерения психических явлений
22. Психометрические требования к тестам:
- а) Репрезентативность
- б) Надежность
- в) Валидность
- г) Стандартизация
23. Валидность теста:
- а) Устойчивость теста относительно предмета измерения
- б) Устойчивость теста относительно объекта измерения
- в) Точность и устойчивость процедуры измерения
- г) Согласованность процедуры измерения
- д) Комплексная характеристика теста об области исследуемых явлений и репрезентативности диагностической процедуры по отношению к ним
- е) Понятие, указывающее на то, что тест измеряет и насколько хорошо он это делает
- ж) Действенность процедуры измерения относительно ответов
- з) Величина общей дисперсии тестовых показателей
24. Надежность теста включает:
- а) Оценку точности результатов измерения
- б) Оценку устойчивости результатов измерения
- в) Оценку степени согласованности пунктов теста
- г) Оценку независимости пунктов теста
25. Виды валидности
- а) Ретестовая
- б) Одномоментная
- в) Однородная
- г) Содержательная
- д) Конструктивная
- е) Критериальная
- ж) Эмпирическая
- з) Конвергентная
- и) Дискриминантная
- к) Интроспективная
- л) Инкрементная
26. Виды надежности:
- а) Ретестовая
- б) Одномоментная
- в) Однородная
- г) Содержательная
- д) Конструктивная
- е) Критериальная
- ж) Эмпирическая
- з) Конвергентная
- и) Дискриминантная
- к) Интроспективная
27. Категории специалистов, профессиональная деятельность которых связана с разработкой и применением тестов
- а) Психолог-психометрист
- б) Психолог-пользователь
- в) Парапсихолог

- г) Специалист-непсихолог
28. Тестовые нормы это:
- а) Количественные или качественные критерии оценки результатов теста, позволяющие определить уровень достижений или степень выраженности психологических свойств, которые являются объектами измерения (обычно статистические показатели выборки стандартизации).
- б) Качественные нормативы поведения группы валидации
- в) Индивидуальные показатели уровня выраженности измеряемого критерия
29. Назовите типы стандартных шкал:
- а) Шкала Маккола
- б) IQ – шкала
- в) Шкала стэннайна
- г) Шкала стэннов
- д) Шкала Бергеса
- е) «Процентильная» шкала
30. Основные методы статического анализа при разработке психодиагностических методик:
- а) Корреляционный анализ
- б) Т-критерий Стьюдента
- в) Факторный анализ
- г) Регрессионный анализ
- д) Анализ сплайнов
- е) Анализ дискурса
- ж) Контент-анализ

#### Критерии и шкала оценки тестовых заданий

Количество правильных ответов	Оценка
86 – 100%	отлично
71 – 85%	хорошо
51 – 70%	удовлетворительно
50%	неудовлетворительно

### 3.3. Типовые примеры практических заданий

Задание 1. Определите, к какому типу измерений и к какой шкале относятся следующие данные:

- А) Числа, кодирующие тип темперамента человека. 34
- Б) Академический ранг (ассистент, доцент, профессор) как мера продвижения по службе.
- В) Числа, показывающие выраженность экстра- интроверсии, нейротизма, психотизма, полученные по методике РЕН Г. и С. Айзенка.
- Г) Метрическая система измерения расстояний.
- Д) Номера историй болезни.
- Е) Латентный период решения перцептивной задачи.

Задание 2. В результате применения психодиагностической методики для оценки объема внимания у детей были получены следующие показатели степени развитости данного свойства: 5, 6, 7, 3, 9, 5, 2, 8, 4, 7, 7, 9.

- А) определить объем выборки;
- Б) записать выборку в виде вариационного ряда, записать статистический ряд частот;
- В) определить медиану, моду;
- Г) проранжировать
- Д) удовлетворенность трудом.

Задание 3. В ходе исследования были получены данные о количестве агрессивных реакций, проявленных студентами в течение одной учебной недели: 3, 5, 3, 1, 12, 5, 7, 8, 8, 4, 3, 5, 9, 1, 5, 6, 2, 10, 4, 7, 7, 8, 2, 7, 4, 7, 9, 7, 6, 7. Составьте дискретный вариационный ряд. Определите меры центральной тенденции и рассеивания. Сделайте графическое распределение ряда в виде полигона частот и дайте краткую характеристику.

Задание 4. В целях определения влияния «срока обучения» студентов на «удовлетворенность организацией учебного процесса в вузе» было проведено исследование, результаты которого представлены в таблице. Курс обучения Удовлетворенность Итого Удовлетворены Не удовлетворены 1 и 2 300 50 350 3 и 4 200 250 450 Итого 500 300 800 Оцените тесноту связи между параметрами с помощью коэффициентов ассоциации и контингенции. Сделайте интерпретацию полученных коэффициентов корреляции.

Задание 5. Укажите возможности и условия применения параметрических критериев. В психологическом исследовании принимали участие две группы студентов ( $n_1 = n_2 = 70$ ). Были изучены коммуникативные способности. С помощью критерия  $\chi^2$  определите степень различия эмпирического распределения изучаемого признака. 36 № группы Уровень КС 0 0 0 0 0 0 1 6 8 1 1 1 1 8 2 1 1 1 1 8 8 6

Задание 6. Изучалась стрессоустойчивость у учащихся 10-11 классов. В исследовании принимали участие 50 человек. Были получены следующие результаты (в баллах): 133; 132; 134; 134; 135; 128; 125; 126;

124; 129; 123; 125; 122; 127; 129; 125; 127; 130; 136; 136; 130; 123; 125; 125; 128; 129; 126; 133; 131; 124; 125; 129; 126; 131; 130; 133; 128; 126; 133; 132; 129; 131; 130; 127; 129; 128; 132; 133; 135; 128. Представить данные в табличной форме. Построить таблицы частот, частостей (в долях единицы и в процентах), накопленных частот, накопленных частостей. Представить данные в графическом виде: полигон частот, кривая распределения, диаграмма, кумулята.

Задание 7. При проведении тестового задания студентами были получены следующие результаты (в баллах): 139, 180, 131, 145, 169, 172, 158, 162, 156, 174, 166, 170, 170, 195, 178, 153, 138, 130, 142, 155, 164, 187, 180, 161, 166, 177, 145, 158, 157, 148, 171, 128, 135, 148, 127, 146, 158, 169, 159, 166, 160, 147, 179, 176, 168, 124, 188, 192, 166, 137 37 Представить данные в табличной форме, при этом группировать данные так, чтобы получилось 8 разрядов. Построить таблицу частот, частостей, накопленных частот, накопленных частостей.

Задание 8. При проведении исследования индивидуальных особенностей памяти были получены следующие результаты (в баллах): 18; 17; 16; 15; 14; 13; 17; 13; 14; 15; 16; 17; 12; 17; 16; 15; 14; 15; 12; 12; 14; 15; 17; 17; 11; 15; 14; 13; 18; 15; 12; 13; 19; 15; 14; 13; 14; 11; 17; 13; 14; 15; 16; 17; 13; 19; 18; 17; 17; 16; 11; 14; 15; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 13; 19; 16; 12; 14; 16; 15; 16; 15; 16; 17; 16; 15; 14; 13; 14; 15; 16; 17; 16; 18; 19; 18; 11; 16; 15; 16; 13; 18; 17; 15; 14; 13; 18; 15; 19; 17; 16. Посчитать среднее арифметическое полученных результатов, определить моду, медиану, посчитать размах данных, дисперсию, стандартное отклонение.

Задание 9. Проверить, является ли следующее распределение нормальным. Применять для проверки 2 способа (по Н.А.Плохинскому и Е.И.Пустыльнику) 17; 14; 15; 12; 13; 11; 18; 14; 12; 18; 15; 14; 17; 16; 18; 17; 13; 16; 18; 16; 15; 13; 19; 11; 14; 17; 13; 12; 17; 17; 16; 13; 11; 14; 18; 12; 15; 18; 17; 13; 16; 15; 16; 38 17; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19; 16; 18; 16; 15; 14; 17; 16; 17; 14; 12; 15; 18; 16; 14; 15; 17; 11; 17; 14; 16; 15; 17; 14; 17; 13; 16; 18; 15; 19; 15; 17; 14; 15; 17; 19; 18; 17; 16; 15; 13; 11; 15; 13; 17; 16; 13; 18; 11.

#### **Критерии и шкала оценки практических заданий.**

**Оценка «5»** ставится, если: студент самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия дисциплины.

**Оценка «4»** ставится, если: студент самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия дисциплины.

**Оценка «3»** ставится, если: студент в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия дисциплины.

**Оценка «2»** ставится, если: студент не решил учебно-профессиональную задачу.

#### **3.4.Примерные вопросы для подготовки к дифференцированному зачету**

1. Проблема измерения в психологии.
2. Измерительные шкалы: номинативная, ранговая, интервалов, отношений.
3. Понятие генеральной совокупности и выборки.
4. Виды выборок и требования, предъявляемые к ним.
5. Числовые характеристики
6. выборки: меры положения и изменчивости.
7. Формы представления эмпирических данных.
8. Закон нормального распределения.
9. Нормальность распределения признака.
10. Понятие корреляции.
11. Коэффициенты корреляции и условия для их применения.
12. Статистические гипотезы.
13. Уровень статистической значимости.
14. Статистические критерии: параметрические и непараметрические.
15. Степень свободы.
16. Статистическое решение и вероятность ошибки.
17. Классификация методов статистического вывода.
18. Корреляционный анализ.
19. Регрессионный анализ.
20. Дисперсионный анализ.
21. Множественная линейная регрессия.
22. Кластерный, факторный и дискриминантный анализ.
23. Многомерное шкалирование.
24. Моделирование.
25. Понятие о статистических рядах динамики. Виды рядов динамики.
26. Основные средние показатели в рядах динамики.
27. Выявление типа тенденции динамики.

**3.5. Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации по дисциплине**  
**Критерии и шкала оценки дифференцированного зачета по дисциплине**

<b>Оценка</b>	<b>Характеристики ответа студента</b>
<b>Отлично</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li> <li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- свободно владеет системой понятий по дисциплине.</li> </ul>
<b>Хорошо</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой понятий по дисциплине.</li> </ul>
<b>Удовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой понятий по дисциплине.</li> </ul>
<b>Неудовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>