

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 15:04:46
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет
Кафедра

Педагогики и психологии
Психолого-педагогического образования

Оценочные материалы по дисциплине (модулю)

дисциплина *Количественные и качественные методы в психолого-педагогических исследованиях*

Блок Б1, обязательная часть, Б1.О.31

цикл дисциплины и его часть (обязательная часть или часть, формируемая участниками образовательных отношений)

Направление

44.03.02

Психолого-педагогическое образование

код

наименование направления

Программа

Психология и социальная педагогика

Форма обучения

Заочная

Для поступивших на обучение в
2023 г.

Разработчик (составитель)
кандидат психологических наук, доцент

Газизова Р. Р.

ученая степень, должность, ФИО

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)	3
2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)	6
3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания	24

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и описание показателей и критериев оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Показатели и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)				Вид оценочного средства
			1	2	3	4	
			неуд.	удов л.	хорошо	отлично	
ПК-5. Способен организовывать и осуществлять психологическую диагностику детей и обучающихся	ПК-5.1. Знает: теоретические основы психодиагностики детей и обучающихся, в том числе принципы отбора и разработки психодиагностических методик	Обучающийся должен: знать основы математической статистики; статистических методов и методик, применяемых для диагностики детей и обучающихся.	Не знает основ математической статистики; статистических методов и методик, применяемых для диагностики детей и обучающихся.			Знает основы математической статистики; статистических методов и методик, применяемых для диагностики детей и обучающихся.	Устный опрос. Тестовые задания. Терминологический диктант.
	ПК-5.2. Умеет: планировать и проводить психодиагностическое обследование детей и	Обучающийся должен: уметь применять методы математической статистики для обработки	Не умеет применять методы математической статистики для обработки результатов психолого-			Умеет применять методы математической статистики для обработки результатов психолого-	Контрольная работа. Решение задач.

	обучающихся	результатов психолого-педагогических исследований; проводить качественный анализ и интерпретацию результатов статистической обработки данных психодиагностического обследования детей и обучающихся.	педагогических исследований; проводить качественный анализ и интерпретацию результатов статистической обработки данных психодиагностического обследования детей и обучающихся.			педагогических исследований; проводить качественный анализ и интерпретацию результатов статистической обработки данных психодиагностического обследования детей и обучающихся.	
	ПК-5.3. Владеет: навыками проведения, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, в том числе с помощью методов математической статистики и формулирования выводов по результатам психодиагностичес	Обучающийся должен: владеть навыками применения методов количественного и качественного анализа данных психодиагностического обследования детей и обучающихся.	Не владеет навыками проведения, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, в том числе с помощью методов математической статистики и формулирования выводов по результатам психодиагностическ			Владеет навыками проведения, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, в том числе с помощью методов математической статистики и формулирования выводов по результатам психодиагностическ их обследований	Проектная деятельность.

	ких обследований детей и обучающихся		их обследований детей и обучающихся.			детей и обучающихся.	
--	---	--	--	--	--	-------------------------	--

2. Оценочные средства, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов к устному опросу

1. Понятие о методе. Научный метод как совокупность приемов или операций, которые осуществляет исследователь при изучении какого-либо объекта. Взаимосвязь предмета и метода как научный подход к изучаемой реальности.
2. Понятие о методике. Методология как учение о методе. Философский, общенаучный, конкретно-научный уровни методологии. Методологические принципы научного исследования. Принцип детерминизма, принцип единства сознания и деятельности, генетический принцип. Взаимосвязь методологии, методов и методик исследования.
3. Общая характеристика методов психолого-педагогического исследования. Предмет и методы исследования в различных направлениях психологии. Классификация методов. Разные подходы к классификации методов. Классификация методов по Б.Г. Ананьеву.
4. Комплексный метод исследования. Принципы, структура, виды, направления, типы исследования. Фундаментальные и прикладные исследования. Междисциплинарные и монодисциплинарные исследования.
5. Определение задач и рабочей гипотезы исследования. Требования к гипотезе, ее виды, содержание.
6. Основные требования, предъявляемые к организации психолого-педагогического исследования. Этические принципы проведения исследования.
7. Роль и соотношение качественных и количественных методов в психолого-педагогическом исследовании.
8. Функции количественных и качественных методов.
9. Количественные и качественные методы в структуре исследования.
10. Взаимосвязь количественных и качественных методов на эмпирическом и теоретическом уровнях исследования.
11. Меры центральной тенденции.
12. Меры положения.
13. Меры изменчивости.
14. Требования к представлению данных психолого-педагогического исследования.
15. Способы представления данных в виде таблицы.
16. Графическое представление результатов первичной статистической обработки данных.
17. Понятие и общие принципы проверки статистических гипотез. Выбор статистических критериев.
18. Статистические критерии оценки значимости различий.
19. Статистические критерии оценки изменчивости выборок.
20. Корреляционный анализ: основные понятия и характеристики. Способы подсчета коэффициента корреляции и основания для их выбора.

Задания для терминологического диктанта

Метод, методология, тест, опрос, шкала, табулирование, критерий, гипотеза, сдвиг, статистическая значимость, корреляция, корреляционная плеяда, корреляционная матрица, коэффициент корреляции, мода, медиана, среднее значение, статистический критерий, меры центральной тенденции, меры положения, меры изменчивости.

Задачи

1. Психологом была проведена работа по развитию самостоятельности у младших школьников. Определите, была ли проведенная работа эффективной. Использовать t-критерий Стьюдента. Составить таблицу сравнения средних значений. Интерпретировать полученные результаты исследования.

Протокол первичных данных по методике «Особенности проявления воли дошкольников»
(Р.М. Геворкян) у дошкольников

№	Показатели самостоятельности					Общая сумма (Уровень самостоятельности)
	1	2	3	4	5	
Показатели дошкольников ЭГ						
1	3	2	3	3	3	14 (высокий)
2	3	3	3	3	2	14 (высокий)
3	2	2	3	3	2	12 (средний)
4	2	3	2	2	3	12 (средний)
5	2	2	3	3	2	12 (средний)
6	2	2	2	2	2	10 (средний)
7	2	2	3	3	3	13 (средний)
8	3	3	3	2	3	14 (высокий)
9	3	3	3	3	2	14 (высокий)
10	3	3	3	2	2	13 (средний)
11	2	3	3	3	2	13 (средний)
12	3	2	3	2	2	12 (средний)
13	2	2	3	3	2	12 (средний)
14	3	3	2	3	3	14 (высокий)
15	2	2	3	2	2	11 (средний)
16	3	3	2	3	3	14 (высокий)
17	3	2	3	3	2	13 (средний)
18	2	3	3	3	3	14 (высокий)
19	3	3	2	3	3	14 (высокий)
20	3	3	3	3	2	14 (высокий)
Показатели дошкольников КГ						
21	2	2	1	1	2	8 (низкий)
22	2	2	2	2	1	9 (средний)
23	3	1	2	1	1	8 (низкий)
24	2	2	2	1	2	9 (средний)
25	1	2	1	2	1	7 (низкий)
26	2	1	2	1	1	7 (низкий)
27	1	2	1	1	3	8 (низкий)
28	1	2	2	3	2	10 (средний)
29	2	2	2	2	2	10 (средний)
30	1	2	1	2	1	7 (низкий)
31	1	1	1	2	1	6 (низкий)
32	1	2	3	3	1	10 (средний)
33	2	2	1	2	1	8 (низкий)
34	1	3	2	1	3	10 (средний)
35	3	1	1	1	2	8 (низкий)

36	2	2	2	2	2	10 (средний)
37	1	2	1	2	1	7 (низкий)
38	1	2	2	1	2	8 (низкий)
39	1	2	1	2	1	7 (низкий)
40	1	2	1	2	1	7 (низкий)

Условные обозначения:

1 – организация деятельности и поступков без посторонней помощи.

2 – выполнение решений без напоминаний.

3 – умение отстоять свое мнение, без проявления упрямства.

4 – умение самому найти себе занятие и организовать свою деятельность.

5 – способность к проявлению инициативы и творчества в решении возникающих задач.

2. У студентов вуза с помощью субшкалы методики К.Томаса выявлен уровень выраженности стиля конфликтного поведения «Соперничество», а с помощью методики Д. Роттера - тип локуса контроля. В табл. 1 приведены данные по уровню соперничества у представителей двух типов локуса контроля: экстерналов (выборка А) и интерналов (выборка В).

Показатели уровня соперничества для испытуемых с разными типами локуса контроля:

№	А	В	№	А	В	№	А	В
1	3	7	8	9	9	15	7	4
2	7	3	9	5	9	16	2	4
3	3	10	10	6	9	17	0	3
4	10	3	11	5	8	18	1	5
5	9	6	12	6	4	19	3	4
6	7	5	13	3	10	20	7	4
7	8	3	14	3	3	21	4	2

Можно ли утверждать, что у студентов-экстерналов уровень соперничества выше, чем у студентов с преобладанием интернального локуса контроля?

Использовать t-критерий Стьюдента. Составить таблицу сравнения средних значений. Интерпретировать полученные результаты исследования.

3. У первоклассников одной из средних школ (12 мальчиков и 10 девочек) было проведено тестирование по тесту Векслера:

№	Пол	IQ
1	М	85
2	М	78
3	М	138
4	М	86
5	М	79
6	М	105
7	М	95
8	М	94
9	М	100
10	М	134

11	М	87
12	М	91
13	Д	115
14	Д	112
15	Д	98
16	Д	93
17	Д	97
18	Д	101
19	Д	117
20	Д	102
21	Д	92
22	Д	111

Проанализировать полученные результаты на предмет половых различий в уровне интеллекта детей. Использовать t-критерий Стьюдента. Составить таблицу сравнения средних значений. Интерпретировать полученные результаты исследования.

4. Определить, была ли эффективной работа по формированию психологической готовности к сдаче ОГЭ 1 подростков. Использовать t-критерий Стьюдента. Составить таблицу сравнения средних значений. Интерпретировать полученные результаты исследования.

Таблица 1

Первичные результаты исследования по методике «Самооценка психологической готовности к ОГЭ (ГИА)» (модификация методики М. Ю. Чибисовой) подростков ЭГ на констатирующем этапе эксперимента

№	ЭГ		
	Экзаменационная тревожность	Осведомленность и умелость в процедурных вопросах сдачи ОГЭ (ГИА)	Способность к самоорганизации и самоконтролю
1	22	11	6
2	20	9	4
3	18	12	7
4	22	13	8
5	24	14	5
6	21	12	4
7	20	13	6
8	21	11	7
9	23	13	5
10	21	14	4
11	10	15	5
12	19	13	6

13	22	14	5
14	21	13	6
15	23	11	7
16	21	12	6
17	22	13	5
18	21	11	6
19	20	9	7
20	21	10	6
Ср. значение	21,4	13,2	6,2

Таблица 2

Первичные результаты исследования по методике «Самооценка психологической готовности к ОГЭ (ГИА)» (модификация методики М. Ю. Чибисовой) подростков ЭГ на контрольном этапе эксперимента

№	ЭГ		
	Экзаменационная тревожность	Осведомленность и умелость в процедурных вопросах сдачи ОГЭ (ГИА)	Способность к самоорганизации и самоконтролю
1	17	21	16
2	14	20	13
3	18	19	14
4	19	21	15
5	16	19	16
6	17	17	15
7	18	18	11
8	16	19	19
9	12	20	20
10	17	21	17
11	18	19	16
12	17	19	17
13	15	19	18
14	16	18	17

15	17	19	18
16	18	18	17
17	17	19	17
18	17	19	17
19	17	19	17
20	17	19	18
Ср. значение	17,0	19,00	17,8

5. У предполагаемых участников психологического эксперимента, моделирующего деятельность воздушного диспетчера, был измерен уровень вербального и невербального интеллекта с помощью методики Д. Векслера. Было обследовано 26 юношей в возрасте от 18 до 24 лет (средний возраст 20,5 лет). 14 из них были студентами физического факультета, а 12 - студентами психологического факультета Ленинградского университета. Можно ли утверждать, что одна из групп превосходит другую по уровню невербального интеллекта?

Использовать t-критерий Стьюдента. Составить таблицу сравнения средних значений. Интерпретировать полученные результаты исследования.

Индивидуальные значения невербального интеллекта в выборках студентов физического ($n_1=14$) и психологического ($n_2=12$) факультетов

Студенты-физики		Студенты-психологи	
№	Показатель невербального интеллекта	№	Показатель невербального интеллекта
1	111	1	113
2	104	2	107
3	107	3	123
4	90	4	122
5	115	5	117
6	107	6	112
7	106	7	105
8	107	8	108
9	95	9	111
10	116	10	114
11	127	11	102
12	115	12	104
13	102		
14	99		

6. Достоверно ли, что 7-летние дети, в отличие от 6-летних, имеют более высокий уровень мотивационной готовности к школе?

Использовать t-критерий Стьюдента. Составить таблицу сравнения средних значений. Интерпретировать полученные результаты исследования.

Показатели мотивационной готовности к школе:

№	6-летние дети	7-летние дети
	Готовность	
1	12	21
2	13	22
3	6	18
4	14	29
5	19	32
6	17	29
7	20	32
8	14	29
9	9	19
10	11	21

7. Определите, была ли эффективной работа по формированию коммуникативных навыков у младших школьников. Использовать t-критерий Стьюдента. Составить таблицу сравнения средних значений. Интерпретировать полученные результаты исследования.

Таблица 1

Протокол первичных данных по «Методике изучения общительности как характеристики личности» М. В. Гамезо, В. С. Герасимовой и Л. М. Орловой у младших школьников ЭГ на констатирующем этапе эксперимента

№	Показатели общительности				
	Контактность ребенка	Потребность в общении	Эмпатия	Понимание другого человека	Умение пользоваться средствами общения
1	22	15	4	15	9
2	24	12	5	12	5
3	25	17	6	17	21
4	26	18	7	18	28
5	25	19	5	19	27
6	11	21	4	21	26
7	12	22	6	21	26
8	19	24	7	14	25
9	20	25	8	15	22
10	28	26	4	16	24
11	26	21	4	17	12
12	27	28	5	14	15
13	25	25	6	13	16
14	24	27	7	12	21
15	23	28	8	15	22
16	28	23	5	12	23
17	28	13	4	13	21
18	27	10	6	14	18
19	21	9	7	15	20
20	23	5	8	16	19
Ср.	16,2	18,2	13,1	12,2	15,1

значение					
----------	--	--	--	--	--

Таблица 2

Протокол первичных данных по «Методике изучения общительности как характеристики личности» М. В. Гамезо, В. С. Герасимовой и Л. М. Орловой у младших школьников ЭГ на контрольном этапе эксперимента

№	Показатели общительности				
	Контактность ребенка	Потребность в общении	Эмпатия	Понимание другого человека	Умение пользоваться средствами общения
1	22	15	4	15	9
2	24	12	5	12	5
3	25	17	6	17	21
4	26	18	7	18	28
5	25	19	5	19	27
6	11	21	4	21	26
7	12	22	6	21	26
8	19	24	7	14	25
9	20	25	8	15	22
10	28	26	4	16	24
11	26	21	4	17	12
12	27	28	5	14	15
13	25	25	6	13	16
14	24	27	7	12	21
15	23	28	8	15	22
16	28	23	5	12	23
17	28	13	4	13	21
18	27	10	6	14	18
19	21	9	7	15	20
20	23	5	8	16	19
Ср. значение	22,6	27,4	14,5	12,9	25,9

8. По приведённым значениям IQ (по Векслеру) у родителей и детей определить коэффициент корреляции Пирсона между уровнем интеллекта родителей и детей. Сделайте выводы, объясните полученные результаты исследования. Нарисуйте корреляционные плеяды.

Родители	Дети
109	109
110	130
109	131
102	112
111	106
111	118
116	102

121	95
119	111
123	103
122	129
90	87
92	99
111	107
98	100

9. Определите, имеется ли взаимосвязь между рождаемостью и смертностью. Сделайте выводы, объясните полученные результаты исследования. Нарисуйте корреляционные плеяды.

Годы	Рождаемость	Смертность
1991	9,3	12,5
1992	7,4	13,5
1993	6,6	17,4
1994	7,1	17,2
1995	7	15,9
1996	6,6	14,2
1997	7,1	16
1998	8,2	13,4

10. Определите, имеется ли взаимосвязь между посещаемостью и ясной погодой. Сделайте выводы, объясните полученные результаты исследования. Нарисуйте корреляционные плеяды.

День	Ясная погода	Посещаемость
1	8	100
2	5	70
3	1	10
4	6	98
5	9	95
6	7	70
7	8	105
8	3	20

Проектная деятельность

В заданной исследовательской ситуации (теме) выделить следующие характеристики психолого-педагогического исследования:

1. Цель.
2. Объект и предмет исследования.
3. Гипотеза.

Исследовательские ситуации:

1) Сравнительный анализ агрессивных проявлений подростков – девочек и мальчиков.

2) Сравнительный анализ самооценки младших школьников и их оценки родителями.

2. Провести моделирование статистического обеспечения психолого-педагогического эксперимента (на примере своей курсовой работы). Результаты оформить письменно по следующему плану:

1. Тема, актуальность, цель, гипотеза исследования.
2. Методы экспериментального исследования.
3. Методы статистической обработки результатов (первичной и вторичной статистики).

3. Составить проект будущей выпускной квалификационной работы: подобрать методики и статистические методы, определить количество испытуемых.

4. Проанализировать современное состояние основных компьютерно-статистических методов.

Контрольная работа

1. Две группы испытуемых решали творческую задачу. Показателем успешности было время решения задачи. Испытуемые 1 группы получали психологическую поддержку, испытуемые 2 группы – порицание. Психолога интересует вопрос: влияет ли знак внешнего психологического воздействия на успешность решения задачи?

Результаты (в секундах) получены следующие:

1 группа: 39, 38, 44, 6, 25, 25, 30, 43.

2 группа: 46, 8, 50, 45, 32, 41, 41, 31, 55.

Выбрать адекватный критерий значимости различий и проверить гипотезу.

2. Построить корреляционные матрицы и плеяды по данным таблицы результатов умственного развития подростков для следующих групп:

- для мальчиков;
- для девочек;
- для всего класса.

Результаты диагностики умственного развития подростков

№ п/п	пол	Осведомленность	Скрытые фигуры	Пропущ. слова	Арифметика	Понятливость	Исключ. изобр.	Аналогии	Числовые ряды	Умозаключения	Геометр. слож.	Заучивание слов
1	Ж	12	9	11	8	8	11	13	8	12	10	11
2	Ж	10	12	12	11	10	12	9	12	8	11	11
3	М	11	8	9	11	11	12	9	11	8	11	8
4	Ж	14	12	14	13	13	9	9	9	12	11	12
5	Ж	12	12	9	10	9	12	5	10	3	11	9
6	Ж	10	12	12	8	13	12	9	9	11	8	11
7	М	9	2	6	10	7	4	8	10	7	5	9
8	Ж	14	5	13	11	13	13	13	9	13	9	14
9	Ж	14	11	11	16	8	12	13	8	13	9	9
10	Ж	15	14	11	11	12	12	14	11	12	11	16
11	Ж	13	7	3	9	8	7	7	6	8	3	9
12	М	9	8	7	12	14	12	7	6	8	13	11
13	Ж	16	14	15	11	11	11	10	10	12	12	12
14	Ж	14	12	11	10	10	12	10	11	13	14	12
15	М	11	6	9	9	9	7	14	8	11	6	11
16	Ж	7	7	15	11	9	9	10	8	12	8	10
17	М	13	12	15	9	11	7	8	12	15	11	11
18	Ж	8	9	9	8	12	12	9	9	15	13	9
19	М	12	11	10	13	11	8	10	10	10	14	11
20	М	14	9	11	13	12	13	13	14	13	11	11
21	Ж	11	12	12	12	11	12	14	9	12	10	11
22	Ж	11	16	10	7	7	8	10	5	12	9	9
23	М	11	11	11	12	8	14	10	10	14	11	10
24	Ж	10	12	10	14	12	9	13	12	12	12	10
25	Ж	9	12	8	13	12	6	14	12	18	12	6
26	М	10	10	9	11	10	12	13	10	12	13	7
27	М	9	14	10	16	8	7	10	12	11	9	8
28	Ж	10	5	8	7	6	13	15	10	14	12	9
29	М	11	7	12	13	7	7	16	11	12	16	9
30	Ж	9	12	7	10	12	7	15	10	14	12	6

Тестовые задания

Примечание: символом «» помечены номера вопросов, предполагающие два и более правильных ответа. В остальных вопросах предполагается только один правильный ответ*

1. К основным методам психолого-педагогического исследования не относится:

- А) наблюдение;
- Б) эксперимент;
- В) тестирование;
- Г) методы математико-статистической обработки и интерпретации данных

2. Методами статистической обработки результатов эксперимента называются:

А) математические приемы, формулы, способы количественных расчетов, с помощью которых показатели, получаемые в ходе эксперимента, можно обобщать, приводить в систему, выявляя скрытые в них закономерности;

Б) присвоение числовых значений психолого-педагогическим феноменам;

В) наблюдение и эксперимент;

Г) верного ответа нет.

3. Измерение – это:

А) процесс диагностики исследуемого качества;

Б) вычисление среднего показателя по группе;

В) присвоение числовых форм объектам или событиям в соответствии с определенными правилами;

Г) правильного ответа нет.

4. К видам выборки не относятся:

А) зависимые выборки;

Б) независимые выборки;

В) связанные выборки;

Г) невалидные выборки.

5*. К критериям обоснованности выводов исследования относятся:

А) репрезентативность выборки;

Б) случайный выбор испытуемых;

В) статистическая достоверность результатов исследования;

Г) разбиение испытуемых на группы.

6. Основные формы представления данных выборки из генеральной совокупности носят название:

А) генеральной выборки;

Б) вариационного ряда;

В) абсолютной частоты;

Г) относительной частоты.

7. Количественное значение одинаковых вариант или групп вариант, показывающее, как часто встречаются та или иная варианта в ряду распределения, носит название:

А) генеральной выборки;

Б) вариационного ряда;

В) абсолютной частоты;

Г) относительной частоты.

8. Частоту, выраженную в долях единицы или процентах к общему числу вариант или объему выборки, называют:

А) генеральной выборкой;

Б) вариационным рядом;

В) абсолютной частотой;

Г) относительной частотой.

9. Неметрическая шкала, в которой объекты группируются по классам (видам), затем каждому классу дается наименование и обозначение, обычно числовое, - называется:

А) номинативная шкала;

Б) ранговая шкала;

В) интервальная шкала;

Г) абсолютная шкала.

10. Неметрическая шкала, при сравнении числовых значений в которой мы можем сказать, больше или меньше выражено свойство, но не можем сказать, насколько именно, называется:

А) номинативная шкала;

Б) ранговая шкала;

В) интервальная шкала;

Г) абсолютная шкала.

11. Измерительная шкала, в которой числа отражают не только различия между объектами в уровне выраженности свойства, но и то, насколько больше или меньше выражено свойство; особенностью является произвольность выбора нулевой точки, называется:

А) номинативная шкала;

- Б) ранговая шкала;
- В) интервальная шкала;
- Г) абсолютная шкала.

12. Метрическая шкала, в которой действуют соотношения между числами «на и во сколько раз больше или меньше», при этом устанавливается нулевая точка, соответствующая полному отсутствию измеряемого свойства, называется:

- А) номинативная шкала;
- Б) ранговая шкала;
- В) интервальная шкала;
- Г) абсолютная шкала.

13. В алгоритм группировки частот по интервалам входят процедуры в следующем порядке:

- А) упорядочивание ряда по возрастанию и нахождение максимального и минимального значений;
- Б) определение границ интервалов;
- В) подсчет частоты встречаемости признака в каждом интервале;
- Г) определение размаха выборки;
- Д) выбор значения интервала и числа интервалов.

14. Соотношение между абсолютной и относительной частотами:

- А) абсолютная частота равна произведению относительной частоты на 100%;
- Б) относительная частота равна отношению абсолютной частоты к общему количеству измерений;
- В) относительная частота равна отношению абсолютной частоты к 100%;
- Г) верного ответа нет.

15. Накопленная частота для каждого значения – это:

- А) сумма относительных частот для этого и всех предыдущих значений признака;
- Б) сумма относительных частот для всех значений признака;
- В) сумма всех измерений;
- Г) верного ответа нет.

16. В какой шкале представлено количество вопросов в анкете как мера трудоемкости опроса:

- А) номинативная шкала;
- Б) ранговая шкала;
- В) интервальная шкала;
- Г) абсолютная шкала.

17. В какой шкале представлено упорядочивание испытуемых по времени решения тестовой задачи:

- А) номинативная шкала;
- Б) ранговая шкала;
- В) интервальная шкала;
- Г) абсолютная шкала.

18. В какой шкале представлен академический статус (ассистент, доцент, профессор) как указание на принадлежность к соответствующей категории:

- А) номинативная шкала;
- Б) ранговая шкала;
- В) интервальная шкала;
- Г) абсолютная шкала.

19. В какой шкале представлен академический статус (ассистент, доцент, профессор) как мера продвижения по службе:

- А) номинативная шкала;
- Б) ранговая шкала;
- В) интервальная шкала;
- Г) абсолютная шкала.

20. Привести в соответствие определения (обозначены буквами) и понятия (обозначены цифрами):

А) метрическая шкала, в которой также действуют соотношения между числами, как в интервальной, но при этом устанавливается нулевая точка, соответствующая полному отсутствию измеряемого свойства;

- Б) ограниченная по численности группа объектов (в психолого-педагогическом исследовании – испытуемых, респондентов), специально отбираемая из генеральной совокупности для изучения ее свойств;
- В) приписывание объекту числа по определенному правилу;
- Г) измерительная шкала, в которой есть или может быть установлена единица измерения;
- Д) процедура формирования выборки из генеральной совокупности, предполагающая, что каждый член генеральной совокупности имеет равные с другими шансы попасть в выборку;
- Е) способность выборки представить изучаемые явления достаточно полно – с точки зрения ее изменчивости и генеральной совокупности.

- 1) Выборка;
- 2) Репрезентативность выборки;
- 3) Метрическая шкала;
- 4) Простой случайный отбор;
- 5) Абсолютная шкала (шкала отношений);
- 6) Измерение.

21. К способам определения мер центральной тенденции относится:

- А) мода;
- Б) медиана;
- В) выборочное среднее;
- Г) все ответы верны.

22*. К способам определения мер центральной тенденции не относятся:

- А) мода;
- Б) дисперсия;
- В) выборочное среднее;
- Г) медиана;
- Д) стандартное отклонение;
- Е) абсолютная частота.

23. Первичные описательные статистики можно разделить на следующие виды:

- А) меры центральной тенденции;
- Б) меры положения;
- В) меры изменчивости;
- Г) все ответы верны.

24. Основное назначение каждой из описательных статистик – это:

- А) нахождение среднего показателя;
- Б) сравнение двух или нескольких выборок;
- В) замена множества значений выборки одним числом;
- Г) все ответы верны.

25. Значение из множества измерений выборки, которое встречается наиболее часто, называется:

- А) мода;
- Б) медиана;
- В) выборочное среднее;
- Г) все ответы верны.

26. Если распределение частот выборки имеет один максимум – его называют:

- А) бимодальным;
- Б) унимодальным;
- В) полимодальным;
- Г) не имеющим моды.

27. Значение первичной описательной статистики, которое определяется как сумма всех значений измеренного признака, деленная на количество суммированных значений – называется:

- А) мода;
- Б) медиана;
- В) выборочное среднее;
- Г) все ответы верны.

28. Числовое значение признака, которое делит упорядоченное (ранжированное) множество данных пополам так, что одна половина всех значений оказывается меньше его, а другая – больше, называется:

- А) мода;
- Б) медиана;
- В) выборочное среднее;
- Г) все ответы верны.

29. К квантилям распределения относится:

- А) медиана;
- Б) квартили;
- В) процентиля;
- Г) все ответы верны.

310. Если выборка содержит нечетное число измерений – то медиана равна:

- А) выборочному среднему;
- Б) центральному значению ранжированной выборки;
- В) среднему двух центральных значений;
- Г) все ответы верны.

31. Для номинативных данных единственной подходящей мерой центральной тенденции является:

- А) мода;
- Б) медиана;
- В) выборочное среднее;
- Г) все ответы верны.

32. К мерам центральной тенденции не относится:

- А) мода;
- Б) медиана;
- В) размах;
- Г) среднее арифметическое.

33. К мерам изменчивости относится:

- А) мода;
- Б) медиана;
- В) дисперсия;
- Г) среднее арифметическое.

34. К мерам положения не относится:

- А) квартиль;
- Б) медиана;
- В) дисперсия;
- Г) процентиля.

35. К мерам изменчивости не относится:

- А) размах выборки;
- Б) стандартное отклонение;
- В) дисперсия;
- Г) среднее арифметическое.

36. Привести в соответствие определения (обозначены буквами) и понятия (обозначены цифрами):

- А) Количество повторений одинаковых результатов в составе вариационного ряда;
- Б) Сумма всех значений варианты, деленной на количество членов вариационного ряда;
- В) Все значения переменной, расположенные в порядке возрастания и убывания;

1. Частота;
2. Среднее значение;
3. Вариационный ряд.

37. Стандартное отклонение:

- А) положительное значение квадратного корня из дисперсии;

- Б) обозначается греческой буквой «сигма»;
- В) часто используется для оценки диапазона изменения исходных данных;
- Г) все ответы верны.

38. Дисперсия:

- А) мера разброса данных относительно среднего значения;
- Б) имеет некоторые ограничения в применении;
- В) имеет всегда положительное значение;
- Г) все ответы верны.

39. Размах выборки:

- А) разность максимального и минимального значений;
- Б) очень неустойчивая мера изменчивости, на которую влияют «выбросы»;
- В) имеет всегда положительное значение;
- Г) все ответы верны.

40. Привести в соответствие определения (обозначены буквами) и понятия (обозначены цифрами):

- А) мера изменчивости для метрических данных; мера разброса данных относительно среднего значения;
- Б) точка на числовой оси измеренного признака, которая делит множество упорядоченных распределений на две группы с известным соотношением их численности;
- В) числовое значение признака, которое делит упорядоченное (ранжированное) множество данных пополам так, что одна половина всех значений оказывается меньше ее, а другая – больше;
- Г) значение из множества измерений, которое встречается в выборке наиболее часто;
- Д) разница между максимальным и минимальным значениями, полученными в выборке при измерении отдельного свойства или признака;
- Е) значение первичной описательной статистики, которое определяется как сумма всех значений измеренного признака, деленная на количество суммированных значений;
- Ж) выраженное в процентах отношение стандартного отклонения к среднему арифметическому значению выборки.

1. Медиана;
2. Квантиль;
3. Размах выборки;
4. Выборочное среднее;
5. Дисперсия;
6. Мода;
7. Коэффициент вариации.

41. Предположение, которое проверяется с помощью научного метода, называется:

- А) научной гипотезой;
- Б) статистической гипотезой;
- В) надежностью связи;
- Г) основной (нулевой) гипотезой (H_0);
- Д) альтернативной гипотезой (H_1);
- Е) Статистическая значимость (р-уровень значимости).

42. Утверждение относительно неизвестного параметра генеральной совокупности, которое формулируется для проверки надежности связи и которое можно проверить по известным выборочным статистикам - результатам исследования, называется:

- А) научной гипотезой;
- Б) статистической гипотезой;
- В) надежностью связи;
- Г) основной (нулевой) гипотезой (H_0);
- Д) альтернативной гипотезой (H_1);
- Е) Статистическая значимость (р-уровень значимости).

43. Параметр, который определяется тем, насколько вероятно, что обнаруженная в выборке связь будет вновь обнаружена (подтвердится) на другой аналогичной выборке, извлеченной из той же генеральной совокупности, называется:

- А) научной гипотезой;
- Б) статистической гипотезой;
- В) надежностью связи;
- Г) основной (нулевой) гипотезой (H_0);
- Д) альтернативной гипотезой (H_1);
- Е) Статистическая значимость (р-уровень значимости).

44. Гипотеза, которая содержит утверждение об отсутствии связи в генеральной совокупности и доступна проверке методами статистического вывода, называется:

- А) научной гипотезой;
- Б) статистической гипотезой;
- В) надежностью связи;
- Г) основной (нулевой) гипотезой (H_0);
- Д) альтернативной гипотезой (H_1);
- Е) Статистическая значимость (р-уровень значимости).

45. Гипотеза, которая принимается при отклонении нулевой гипотезы и содержит утверждение о наличии связи, называется:

- А) научной гипотезой;
- Б) статистической гипотезой;
- В) надежностью связи;
- Г) основной (нулевой) гипотезой (H_0);
- Д) альтернативной гипотезой (H_1);
- Е) Статистическая значимость (р-уровень значимости).

46. Основной результат проверки статистической гипотезы – вероятность получения результата выборочного исследования при условии, что на самом деле для генеральной совокупности верна нулевая гипотеза – то есть, связи нет, - называется:

- А) научной гипотезой;
- Б) статистической гипотезой;
- В) надежностью связи;
- Г) основной (нулевой) гипотезой (H_0);
- Д) альтернативной гипотезой (H_1);
- Е) Статистическая значимость (р-уровень значимости).

47. Уровень статистической значимости выше (а значение р-уровня ниже), если:

- А) величина связи (различия) - больше;
- Б) изменчивость признака (признаков) - меньше;
- В) объем выборки (выборок) – больше;
- Г) все ответы верны.

48. Статистический критерий – это инструмент определения уровня статистической значимости, включающий:

- А) формулу расчета эмпирического значения критерия по выборочным статистикам;
- Б) правило (формулу) определения числа степеней свободы;
- В) теоретическое распределение для данного числа степеней свободы;
- Г) правило соотнесения эмпирического значения критерия с теоретическим распределением для определения вероятности того, что нулевая гипотеза верна;
- Д) все ответы верны.

49. В психолого-педагогических исследованиях значимыми признаются числовые показатели критерия, соответствующие следующим значениям р-уровня:

- А) $p=0,05$ (вероятность ошибки – случайного результата – 5%) – значимый уровень надежности;
- Б) $p=0,01$ (вероятность ошибки – случайного результата – 1%) – высокий уровень надежности;

В) $p=0,001$ (вероятность ошибки – случайного результата – 0,1%) –высочайшая степень надежности результата;

Г) все ответы верны.

50. Значение p -уровня может меняться в пределах:

А) от 0 до 1;

Б) от -1 до 1;

В) от 1 до 10;

Г) все ответы верны.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Сущность методологии психолого-педагогического исследования (понятие, предмет, задачи, функции).
2. Методологическое знание: состав, уровни, источники получения.
3. Структура исследования. Вариативность его построения.
4. Принципы организации научного исследования.
5. Понятийный аппарат исследования.
6. Классификации и характеристики методов исследования.
7. Принципы выбора методов исследования и конструирования методики.
Обоснование выбранных методов.
8. Теоретические методы исследования и их исследовательские возможности.
9. Практические методы исследования и их исследовательские возможности.
10. Организация и проведение эксперимента.
11. Организация и проведение наблюдения.
12. Методы опроса и методика их проведения.
13. Использование результатов научного исследования в практике дошкольного образования.
14. Качественная и количественная обработка данных.
15. Методы математической статистики в психолого-педагогическом исследовании.
16. Основные методы психолого-педагогического исследования.
17. Генеральная совокупность и выборка: соотношение понятий.
18. Виды выборок и требования к ним.
19. Критерии обоснованности выводов исследования: репрезентативность выборки, статистическая достоверность (эмпирических) результатов.
20. Понятие измерения в психолого-педагогическом исследовании.
Метрические и неметрические шкалы.
21. Метрические шкалы: интервальная и абсолютная.
22. Неметрические шкалы: номинативная и ранговая.
23. Абсолютная и относительная частота встречаемости признака: соотношение понятий.
24. Частотное распределение: понятие, табличное и графическое представление.
25. Группировка частот по интервалам. Привести пример.
26. Меры центральной тенденции
27. Меры изменчивости
28. Алгоритм первичной статистической обработки данных с использованием компьютера.
29. Требование к группировке данных.
30. Требования к оформлению данных.
31. Научные и статистические гипотезы: соотношение понятий.
32. Проблема выбора статистического критерия значимости различий.
Обосновать выбор критерия по своей научной работе.

33. Возможности применения корреляционного анализа. Понятие и характеристики коэффициента корреляции.

34. Коэффициент корреляции Пирсона. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена.

35. Обработка результатов корреляционного анализа. Графическое представление результатов корреляционного анализа.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), описание шкал оценивания

Критерии оценки (в баллах) опроса на практических занятиях

- 0-1 баллов выставляется студенту, если он не дал ответа по вопросам; дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы; не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы; если он отказался отвечать на вопросы.

- 2-3 балла выставляется студенту, если он сформулировал полный и правильный ответ на вопросы, логично структурировал и изложил материал. При этом студент должен показать знание специальной литературы. Студенту необходимо продемонстрировать умение обозначить проблемные вопросы в соответствующей области знаний, проанализировать их и предложить варианты решений, дать исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы.

Критерии оценки (в баллах) решения задач

- 0 баллов выставляется студенту, если задача не решена, либо решена с применением статистического критерия, не соответствующего условию задачи; не представлена интерпретация задачи;

- 1 балл выставляется студенту, если задача решена с применением правильного статистического критерия; предложена научно обоснованная и логичная интерпретация.

Критерии оценки (в баллах) терминологического диктанта

- 4 балла выставляется, если студент дал определение 100% понятиям, раскрыл полностью их содержание.

- 3 балла выставляется, если студент дал определение не менее 85% понятиям, раскрыл полностью их содержание.

- 2 балла выставляется, если студент дал определение не менее 75% понятиям, раскрыл полностью их содержание.

- 1 балла выставляется, если студент дал определение не менее 65% понятиям, раскрыл полностью их содержание.

- 0 баллов - если студент дал определение менее 50% понятий.

Критерии оценки (в баллах) проектной деятельности

- 0-1 балл выставляется студенту, если задание не выполнено; или выполнено формально;

- 2 балла выставляется студенту, если обнаруживается общее представление о сущности задания;

- 3 балла выставляется студенту, если проект выполнен частично, использованы сокращения, затрудняющие прочтение. Допущено 3–4 фактические ошибки;

- 4 балла выставляется студенту, если проект выполнен более чем наполовину, но без ошибок. Имеются незначительные и/или единичные ошибки. Используются ссылки менее чем на половину рекомендованных по данному вопросу источников. Допущены 1–2 фактические ошибки;

- 5 баллов выставляется студенту, если проект выполнен полностью и без ошибок, написан правильным литературным языком без грамматических ошибок, умело использованы ссылки на источники.

Критерии оценки (в баллах) контрольной работы

- 0 баллов выставляется студенту, если задание не выполнено; или выполнено формально;

- 1 балл выставляется студенту, если задача решена не полностью или решение не имеет объяснения, студент не принимал участия в работе подгруппы;

- 2 балла выставляется студенту, если задача решена, имеет объяснение, студент принимал участие в работе подгруппы в процессе решения кейса;

- 3 балла выставляется студенту, если задача решена, имеет точное и содержательное объяснение, проиллюстрированное яркими примерами, студент принимал активное участие в работе подгруппы в процессе решения кейса

Критерии оценки (в баллах) тестовых заданий

1 балл выставляется студенту за каждое задание теста, если он дает правильный ответ.

Критерии оценки зачетных вопросов

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но с допустившим погрешности в ответе, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «не зачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный

Модуль 1.				
Текущий контроль				
Устный опрос	3	1	0	3
Проектная деятельность	5	1	0	5
Контрольная работа	3	1	0	3
Терминологический диктант	4	1	0	4
Активная работа на практических занятиях (поощрительные баллы)			0	2
Рубежный контроль				
Тестирование	20	1	0	20
ВСЕГО ЗА 1-Й МОДУЛЬ			0	37
Модуль 2.				
Текущий контроль				
Устный опрос	3	4	0	12
Решение задач	1	5	0	5
Проектная деятельность	5	3	0	15
Контрольная работа	3	1	0	3
Активная работа на практических занятиях (поощрительные баллы)			0	8
Рубежный контроль				
Тестирование	30	1	0	30
Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)				
1. Посещение лекционных занятий			0	-6
2. Посещение практических занятий			0	-10
ВСЕГО ЗА 2-Й МОДУЛЬ			0	73
За период изучения дисциплины			0	110
Итоговый контроль: зачет				

Результаты обучения по дисциплине (модулю) у обучающихся оцениваются по итогам текущего контроля количественной оценкой, выраженной в рейтинговых баллах. Оценке подлежит каждое контрольное мероприятие.

При оценивании сформированности компетенций применяется четырехуровневая шкала «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Максимальный балл по каждому виду оценочного средства определяется в рейтинг-плане и выражает полное (100%) освоение компетенции.

Уровень сформированности компетенции «хорошо» устанавливается в случае, когда объем выполненных заданий соответствующего оценочного средства составляет 80-100%; «удовлетворительно» – выполнено 40-80%; «неудовлетворительно» – выполнено 0-40%

Рейтинговый балл за выполнение части или полного объема заданий соответствующего оценочного средства выставляется по формуле:

Рейтинговый балл = $k \times$ Максимальный балл,

где $k = 0,2$ при уровне освоения «неудовлетворительно», $k = 0,4$ при уровне освоения «удовлетворительно», $k = 0,8$ при уровне освоения «хорошо» и $k = 1$ при уровне освоения «отлично».

Оценка на этапе промежуточной аттестации выставляется согласно Положению о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов УУНиТ:

На зачете выставляется оценка:

- зачтено - при накоплении от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- не зачтено - при накоплении от 0 до 59 рейтинговых баллов.

При получении на экзамене оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», на зачёте оценки «зачтено» считается, что результаты обучения по дисциплине (модулю) достигнуты и компетенции на этапе изучения дисциплины (модуля) сформированы.