

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет  
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



## Математические и статистические методы в психологии

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Психологии
Учебный план	b37030130_24_1 псих.plx Направление 37.03.01 - РФ, 530300 - КР Психология
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	7 ЗЕТ


Часов по учебному плану	224
в том числе:	
аудиторные занятия	112
самостоятельная работа	79,9
экзамены	31,7

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 3  
зачеты с оценкой 2

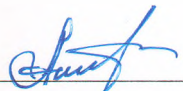
#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10	20	20
Практические	46	46	46	46	92	92
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1			0,1	0,1
Контактная работа в период экзаменационной сессии			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	6	6	6	6	12	12
Итого ауд.	56	56	56	56	112	112
Контактная работа	56,1	56,1	56,3	56,3	112,4	112,4
Сам. работа	39,9	39,9	40	40	79,9	79,9
Часы на контроль			31,7	31,7	31,7	31,7
Итого	96	96	128	128	224	224

Программу составил(и):

Ст. преподаватель, Донскова Е.С. 

Рецензент(ы):

к. п. н., заведующий кафедрой психологии, Адыкулов А.А. 

Рабочая программа дисциплины

**Математические и статистические методы в психологии**

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 37.03.01 Психология (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 839)

составлена на основании учебного плана:

Направление 37.03.01 - РФ, 530300 - КР Психология

утвержденного учёным советом вуза от \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Психологии**

Протокол от 29.10.2024 г. № 4

Срок действия программы: 20242028 уч.г.

Зав. кафедрой Адыкулов А.А. 

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

1 октября 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **Психологии**

Протокол от 30 сентября 2025 г. № 1  
Зав. кафедрой Адыкулов А.А.



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **Психологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Адыкулов А.А.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **Психологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Адыкулов А.А.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель УМС

\_\_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры **Психологии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Адыкулов А.А.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Ввести студентов в курс основных понятий и методов математической статистики и заложить основы способности к отбору и применению психодиагностических методик, адекватных целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией
1.2	Задачи дисциплины:
1.3	1) сформировать систему научных знаний по математической статистики;
1.4	2) сформировать навыки анализа психодиагностических методик, адекватных целям, ситуации и контингенту респондентов с последующей математико-статистической обработкой данных и их интерпретацией;
1.5	3) сформировать навыки математико-статистической обработки данных и их интерпретации.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Курс «Математические и статистические методы в психологии» относится к математическому циклу. Курс «Математические и статистические методы в психологии» используется при чтении курсов «Экспериментальная психология» и т.д.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Социальная психология	
2.2.2	Практикум по психодиагностике	
2.2.3	Общепсихологический практикум	
2.2.4	Экспериментальная психология	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-2: Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований**

**Знать:**

Уровень 1	методы сбора эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей
Уровень 2	методы анализа эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей
Уровень 3	методы интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей

**Уметь:**

Уровень 1	применять методы сбора эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей
Уровень 2	применять методы анализа эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей
Уровень 3	применять методы интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей

**Владеть:**

Уровень 1	методами сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных
Уровень 2	методами оценки достоверности эмпирических данных
Уровень 3	методами оценки обоснованности выводов научных исследований

**ОПК-9: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

**Знать:**

Уровень 1	принципы работы современных информационных технологий
Уровень 2	принципы использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	способы решения задач профессиональной деятельности

**Уметь:**

Уровень 1	применять принципы работы современных информационных технологий
Уровень 2	применять принципы использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	применять способы решения задач профессиональной деятельности

**Владеть:**

Уровень 1	принципы работы современных информационных технологий
Уровень 2	принципы использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Уровень 3	способы решения задач профессиональной деятельности
-----------	---

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей
3.1.2	принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей
3.2.2	применять принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований
3.3.2	иметь принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы математической статистики</b>							
1.1	математическая статистика как наука /Лек/	2	2	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2	2		
1.2	Математическая статистика как наука /Пр/	2	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			письменный фронтальный опрос
1.3	Понятия, используемые в математической обработке данных /Пр/	2	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			устный опрос
1.4	Описательная статистика /Пр/	2	8					
1.5	Описательная статистика /Ср/	2	9,9					
	<b>Раздел 2. История математической статистики</b>							
2.1	Распределение признака. Шкалы измерения. Статистические гипотезы. /Лек/	2	4	ОПК-9 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4			
2.2	Распределение признака. Параметры распределения. Шкалы измерения /Пр/	2	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.1 Л1.2	2		устный опрос
2.3	Распределение признака. Параметры распределения. Шкалы измерения /Ср/	2	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			
2.4	Статистические гипотезы. Уровни статистической достоверности. Мощность критериев /Пр/	2	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			устный опрос
2.5	Статистические гипотезы. Уровни статистической достоверности. Мощность критериев /Ср/	2	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			
	<b>Раздел 3. Статистические критерии выявления различий между группами</b>							
3.1	Выявление различий в уровне исследуемого признака. /Лек/	2	4	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			

3.2	Выявление различий в уровне исследуемого признака. Обоснование задачи сопоставления и сравнения. Q - критерий Розенбаума /Пр/	2	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			устный опрос
3.3	Выявление различий в уровне исследуемого признака. Обоснование задачи сопоставления и сравнения. Q - критерий Розенбаума /Ср/	2	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			
3.4	Ранжирование. U - критерий Манна-Уитни. H - критерий Крускала-Уоллиса. /Пр/	2	8	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2	2		устный опрос
3.5	Ранжирование. U - критерий Манна-Уитни. H - критерий Крускала-Уоллиса. /Ср/	2	12	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			
3.6	консультации /КрТО/	2	0,1					
	<b>Раздел 4. Критерии корреляционного анализа</b>							
4.1	Метод ранговой корреляции. Обоснование задачи исследования согласованных изменений. /Лек/	3	4	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			
4.2	Метод ранговой корреляции. Обоснование задачи исследования согласованных изменений. /Пр/	3	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2	2		устный опрос
4.3	Метод ранговой корреляции. Обоснование задачи исследования согласованных изменений. /Ср/	3	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			
4.4	Коэффициент ранговой корреляции $r_s$ Спирмена /Лек/	3	2	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			
4.5	Коэффициент ранговой корреляции $r_s$ Спирмена /Пр/	3	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			устный опрос
4.6	Коэффициент ранговой корреляции $r_s$ Спирмена /Ср/	3	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			
	<b>Раздел 5. Дисперсионный и регрессионный анализ</b>							
5.1	Дисперсионный анализ /Пр/	3	4	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2	2		
5.2	Дисперсионный анализ /Ср/	3	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.3			
5.3	Однофакторный дисперсионный анализ для несвязанных выборок /Пр/	3	4	ОПК-9 ОПК-2	Л1.2			
5.4	Однофакторный дисперсионный анализ для несвязанных выборок /Ср/	3	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.1			
5.5	Дисперсионный анализ для связанных выборок /Пр/	3	4	ОПК-9 ОПК-2	Л1.4			
5.6	Дисперсионный анализ для связанных выборок /Ср/	3	6	ОПК-9 ОПК-2	Л1.4			
	<b>Раздел 6. Факторный и кластерный анализ</b>							
6.1	Факторный и кластерный анализ /Лек/	3	2					
6.2	Факторный анализ /Пр/	3	6					
6.3	Факторный анализ /Ср/	3	6					
6.4	Кластерный анализ /Пр/	3	4					
6.5	Кластерный анализ /Ср/	3	4					
	<b>Раздел 7. Способы описания статистических данных</b>							

7.1	Визуализация статистических данных /Лек/	3	2			2		
7.2	Визуализация статистических данных /Пр/	3	6					
7.3	Стандарты и правила АПА. /Пр/	3	6					
7.4	/Экзамен/	3	31,7					
7.5	/КрЭж/	3	0,3					

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проверки уровня обученности знать:

1. Математический и методический подход к измерению в психологии.
2. Измерительные шкалы и способы определения того, в какой шкале представлен признак.
3. Назовите измеряемые психологические параметры.
4. Дайте определение понятиям описательной статистики: медиана, мода, стандартное отклонение, дисперсия, эксцесс, асимметрия.
5. Назовите основные черты (особенности) статистики как науки.
6. Назовите требования, предъявляемые к статистическому наблюдению.
7. Безынтервальные вариационные ряды распределения и их построение.
8. Этапы построения равноинтервального вариационного ряда распределения.
9. Способы наглядного изображения вариационных рядов: полигон, гистограмма распределения. Понятия и правила построения.
1. Что такое приписывание числовых форм объектам или событиям в соответствии с определенными правилами (по С. Стивенс)?
2. Как называется шкала измерения, классифицирующая по названию?
3. Как называется шкала измерения, классифицирующая по принципу "больше - меньше"?
4. Как называется шкала измерения, классифицирующая по принципу "больше на определенное количество единиц - меньше на определенное количество единиц"?
5. Как называется шкала измерения, классифицирующая объекты или субъектов пропорционально степени выраженности измеряемого свойства?
6. В какой из шкал измерения признак не измеряется количественно?
7. Какая шкала называется дихотомической шкалой?
8. Сколько значений может принимать признак, который измеряется по дихотомической шкале наименований?
9. Как называется признак, который измеряется по дихотомической шкале наименований?
10. Опишите использование шкал измерения в психологических исследованиях.
1. Опишите назначение критерия Розенбаума.
2. Расскажите каковы ограничения критерия Розенбаума.
3. Алгоритм подсчета критерия Розенбаума.
4. Опишите назначение критерия Манна-Уитни.
5. Расскажите каковы ограничения критерия Манна-Уитни.
6. Алгоритм подсчета критерия Манна-Уитни.
7. Опишите назначение критерия Крускала-Уоллиса.
8. Расскажите каковы ограничения критерия Крускала-Уоллиса.
9. Алгоритм подсчета критерия Крускала-Уоллиса.

Вопросы на уметь:

1. Расскажите, как подсчитать: медиана, мода, стандартное отклонение, дисперсия, эксцесс, асимметрия.
2. Объясните как построить вариационный ряд из ряда чисел, какие показатели необходимо выделить?
3. Рассчитайте дисперсию признака. Назовите свойства дисперсии.
4. Проведите проверку на нормальность распределения эмпирических значений исследуемого признака.
5. Продемонстрируйте работу по статистической обработке данных для статистического распределения.
6. Опишите основные математико-статистические идеи, лежащие в основе статистических критериев.
7. Проанализируйте основные требования к исходным данным для математической статистики.
1. Продемонстрируйте работу по статистической обработке данных 2х групп для выполнения сравнительного анализа критерием Розенбаума.
2. Продемонстрируйте работу по статистической обработке данных 2х групп для выполнения сравнительного анализа критерием Манна-Уитни.
3. Продемонстрируйте работу по статистической обработке данных 2х групп для выполнения сравнительного анализа критерием Крускала-Уоллиса.
4. Объясните назначение критерия Розенбаума и опишите математико-статистические идеи, лежащие в его основе.
5. Объясните назначение критерия Манна-Уитни и опишите математико-статистические идеи, лежащие в его основе.
6. Объясните назначение критерия Крускала-Уоллиса и опишите математико-статистические идеи, лежащие в его основе.
7. Проанализируйте основные требования к исходным данным для критерия Розенбаума и основные показатели

метода.

8. Проанализируйте основные требования к исходным данным для критерия Манна-Уитни и основные показатели метода.

9. Проанализируйте основные требования к исходным данным для критерия Крускала-Уоллиса и основные показатели метода.

Вопросы на владеть (решение задач):

1) Для каждой из приведенных выборок вычислить основные числовые характеристики. Провести предварительную проверку на нормальность распределения в задачах 1.1. – 1.2.

1.1. 11, 15, 12, 0, 16, 19, 6, 11, 12, 13, 16, 8, 9, 14, 5, 11, 3.

1.2. 3,1; 3,0; 1,5; 1,8; 2,5; 3,1; 2,4; 2,8; 1,3.

2) Как изменятся среднее и дисперсия, если результаты наблюдения подвергнуть преобразованию масштаба, т.е. увеличить или уменьшить одновременно в  $k$  раз?

3) Построить полигон частот и вычислить меры центральной тенденции для распределения 45 пар мужской обуви, проданных магазином за день:

39, 41, 40, 42, 41, 40, 42, 44, 40, 43, 42, 41, 43, 39, 42, 41, 42, 39, 41, 37, 43, 41, 38, 43, 42, 41, 40, 41, 38, 44, 40, 39, 41, 40, 42, 40, 41, 42, 40, 43, 38, 39, 41, 41, 42.

4) Через каждый час измерялось напряжение в электросети. При этом были получены следующие значения (в вольтах): 227, 219, 215, 230, 232, 223, 220, 222, 218, 219, 222, 221, 227, 226, 226, 209, 211, 215, 218, 220, 216, 220, 221, 225, 224, 212, 217, 219, 220.

Построить интервальный вариационный ряд, полигон частот, вычислить показатели описательной статистики.

5) Даны результаты обследования адаптационных способностей группы испытуемых ( $N=46$ ): 90; 154; 157; 60; 169; 154; 110; 99; 166; 169; 99; 158; 154; 70; 86; 77; 102; 108; 122; 99; 60; 108; 69; 78; 70; 80; 129; 110; 60; 120; 130; 68; 155; 69; 113; 79; 108; 101; 81; 122; 103; 83; 65; 66; 158; 169. Составить интервальный вариационный ряд, определив количество интервалов равной длины. Изобразите графически интервальный вариационный ряд. Посчитайте меры изменчивости.

6) Известны следующие результаты оценки коммуникативных способностей испытуемых. Необходимо определить, как распределены результаты испытуемых. По данным оценок коммуникативных способностей построить вариационный ряд с указанием частот, относительных частот и посчитать меры изменчивости.

Первичный ряд распределения: 2, 5, 4, 1, 4, 3, 4, 5, 2, 3, 4, 3, 3, 4, 5, 3, 5, 3, 2, 4, 3, 2, 4, 5, 4, 5, 2, 3, 4, 3, 3, 3, 4, 5, 3, 3.

7) Вычислите среднее арифметическое, дисперсию и стандартное отклонение.

а) 112, 116, 115, 120, 125, 112, 125, 122.

б) 34, 32, 33, 30, 35, 36, 34, 32, 37, 39.

в) 22, 23, 25, 26, 28, 28, 28, 29, 23, 25.

8) Даны результаты обследования группы испытуемых ( $N=29$ ) с помощью теста Басса-Дарки.

Индекс агрессии: 34, 25, 26, 28, 24, 20, 27, 17, 25, 27, 27, 26, 23, 27, 30, 31, 22, 27, 15, 27, 14, 23, 12, 29, 28, 20, 25, 23, 19.

Индекс враждебности: 16, 9, 10, 13, 7, 10, 9, 9, 10, 13, 10, 15, 11, 14, 6, 5, 8, 7, 9, 10, 3, 14, 9, 4, 10, 6, 7, 9, 16.

Для каждого из показателей (индекс агрессивности и враждебности) следует:

- составить вариационный ряд;
- определить моду и медиану;
- вычислить среднюю, стандартное отклонение;

9) Даны результаты обследования группы испытуемых ( $N=36$ ) с помощью теста Айзенка.

Показатели экстраверсии: 4, 12, 10, 9, 14, 10, 8, 7, 12, 7,13, 17, 12, 14, 15, 18, 17, 5, 7, 9, 9, 11, 19, 20, 6, 8, 13, 12, 14, 4, 13, 10, 12, 6, 5, 15.

Показатели нейротизма: 10, 11, 19, 14, 9, 20, 7, 20, 20, 19, 9, 7, 12, 11, 4, 13, 13, 6, 12, 23, 11, 15, 16, 8, 21, 17, 18, 13, 15, 12, 14, 10, 16, 21, 14, 23.

Для каждого из показателей (экстраверсии и нейротизма) следует вычислить среднюю, дисперсию, стандартное отклонение, медиану и моду.

10) При определении степени выраженности некоторого психического свойства в опытной группе были получены следующие результаты.

Опытная группа – 19, 16, 17, 12, 15,16, 17,17, 21, 23, 18, 13, 13, 13, 19, 20, 21

Построить кривую распределения признака и дать заключение об отклонении данного распределения от нормального.

1) В исследовании принимали участие работники ТЭЦ. Группа машинистов центрального теплового пункта управления котлами (МЦТЩУК) в возрасте от 25 – 30 лет (30 человек), имеющая стаж работы до года. Наряду с данной группой была создана контрольная группа, куда вошли работники такого же возраста (25 – 30 лет), со стажем работы от 3 до 4-х лет.

Психолога интересует вопрос – будут ли обнаружены статистически значимые различия по уровню социально-психологической адаптации у работников предприятия с разным стажем работы.

Психологом были получены следующие результаты социально-психологической адаптивности:

в первой группе со стажем до года: 108, 107, 101, 100, 99, 99, 99, 98, 98, 97, 96, 91, 91, 89, 88, 85, 83, 79, 77, 73, 73, 71, 70, 66, 66, 66, 66, 62, 55.

во второй группе – стаж работы от 3 до 4 лет: 54, 54, 53, 53, 52, 51, 50, 50, 49, 48, 47, 46, 45, 45, 44, 43, 42, 42, 38, 36, 33, 31, 31, 30, 29, 29, 29, 28, 28, 27.

2) При переходе из младшего звена школы в пятый класс у учащихся городской и сельской школ психологом проведен тест на общую осведомленность. Психологом были получены следующие результаты:

Городская: 8, 9, 8, 9, 8, 9, 10, 8, 9, 9, 7, 7, 8, 9, 10, 10, 7, 8, 8, 10;

Сельская: 6, 6, 8, 8, 4, 5, 7, 9, 8, 9, 5, 7, 7, 4, 5, 6, 3, 4, 5.

Необходимо определить будут ли обнаружены статистически значимые различия по общей осведомленности между учащимися городской и сельской школами.

3) Три различные группы из шести испытуемых получили списки из десяти слов. Первой группе слова предъявлялись с

низкой скоростью, второй группе со средней скоростью – 1 слово в 2 секунды, третьей группе с большой скоростью – 1 слово в секунду. Необходимо определить зависят ли показатели воспроизведения слов от скорости предъявления слов.

4) Перед студентом стояла задача определить, значимы ли различия по уровню ригидности между молодыми и пожилыми людьми. В качестве диагностического инструментария была использована 6-ая шкала ММРІ. Выборка составила 12 испытуемых в возрасте 20 – 22 года и 10 испытуемых в возрасте 55 – 60 лет. Проведенные эмпирические исследования дали следующие результаты.

Молодые: 48;44;52;40;53;58;41;38;47;40;51;48.

Пожилые: 50;49;64;60;54;48;59;68;55;50.

5) Две группы испытуемых решали техническую задачу. Показателем успешности было время решения задачи. Испытуемые 1 группы получали за выполнение денежное вознаграждение, испытуемые 2 группы – нет. Психолога интересует вопрос: влияет ли денежное вознаграждение на успешность решения задачи?

Результаты получены следующие ( в секундах) :

1 группа: 39. 38..44. 6. 25.25.30.43.

2 группа: 46.8.50.45.32.41.41.31.55.

контрольная 4

Задание №1

Если вычисленное значение коэффициента корреляции больше табличного для  $p = 0,01$ , то корреляция

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) является статистически значимой
- 2) является статистически незначимой
- 3) является криволинейной
- 4) является прямолинейной

Задание №2

Дайте определение понятию «Статистический критерий»:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) это вероятность того, что мы сочли различия существенными, а они на самом деле случайны
- 2) это предположение о параметре генеральной совокупности
- 3) это количество значений, которые могут свободно варьироваться, при условии, что известна информация вроде выборочного среднего
- 4) это решающее правило, обеспечивающее надежное поведение, то есть принятие истинной и отклонение ложной гипотезы с высокой вероятностью

Задание №3

Анализ тесноты и направления связи двух признаков осуществляется на основе

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) критерия Колмогорова-Смирнова
- 2) критерия Манна-Уитни
- 3) критерия Крускала-Уоллиса
- 4) критерия Спирмена

Задание №4

Нулевая гипотеза принимается, если

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) Эмпирическое значение критерия больше критического значения, соответствующего  $p 0,05$
- 2) Эмпирическое значение критерия меньше критического значения, соответствующего  $p 0,05$
- 3) Эмпирическое значение критерия равно критическому значению, соответствующему  $p 0,05$
- 4) Эмпирическое значение критерия больше либо равно критическому значению, соответствующему  $p 0,05$

## 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

не предусмотрено

## 5.3. Фонд оценочных средств

контрольная работа 1

Ф.И. \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Задача 1. В таблице приведены данные по отсутствовавшим на работе за период в 60 рабочих дней:

Кол-во отсутствовавших	0	1	2	3	4	5	6
Количество дней	12	16	11	6	8	3	4

Определить объем выборки;

- Записать ряд относительных частот;
- Определить медиану, моду;
- Вычислить выборочное среднее, выборочную дисперсию;
- Построить полигон частот.

Задача 2. Следующие данные представляют оценки 75 взрослых людей в тесте на определение коэффициента интеллектуальности Стенфорда—Бине:

141	104	101	130	148	92	87	115	91	96
100	133	124	92	123	132	118	98	101	107
97	124	118	146	107	110	111	138	121	129
106	135	97	108	108	107	110	116	113	123
83	127	112	114	105	127	114	113	106	139
95	105	95	105	106	109	102	102	102	89
108	92	131	86	134	104	94	121	107	103
105	110	116	113	123					

- Определить объем выборки;
- Записать выборку в виде интервального вариационного ряда, записать ряд относительных частот;
- Определить медиану, моду;
- Вычислить среднее, дисперсию, стандартное отклонение;
- Построить гистограмму.

#### контрольная работа 2

В эксперименте по исследованию интеллектуальной настойчивости испытуемым предъявлялись сначала разрешимые четырехбуквенные, пятибуквенные- и шестибуквенные анаграммы, а затем неразрешимые анаграммы, время работы над которыми не ограничивалось. Эксперимент проводился индивидуально с каждым испытуемым. Использовалось 4 комплекта анаграмм. У исследователя возникло впечатление, что над некоторыми неразрешимыми анаграммами испытуемые продолжали работать дольше, чем над другими, и, возможно, необходимо будет делать поправку на то, какая именно неразрешимая анаграмма предъявлялась тому или иному испытуемому. Показатели длительности попыток в решении неразрешимых анаграмм представлены в Табл. 6.

Можно ли утверждать, что длительность попыток решения каждой из 4 неразрешимых анаграмм примерно одинакова?

В исследовании, моделирующем деятельность авиадиспетчера, группа испытуемых, студентов физического факультета проходила подготовку перед началом работы на тренажере.

Испытуемые должны были решать задачи по выбору оптимального типа взлетно-посадочной полосы для заданного типа самолета. Связано ли количество ошибок, допущенных испытуемыми в тренировочной сессии, с показателями вербального интеллекта, измеренными по методике Д. Векслера?

#### контрольная работа 3

Задача.

Условие задачи

В трех выпускных классах средней школы подсчитывался средний балл успеваемости. Получены следующие результаты:

Пол	11-а класс		11-б класс		11-в класс	
	Число учащихся	Балл	Число учащихся	Балл	Число учащихся	Балл
Девочки	18	3,62	15	3,90	17	3,75
Мальчики	12	3,44	13	3,58	13	3,70

Задание

Вычислить средний балл успеваемости у девочек и мальчиков всех выпускных классов, дисперсию, стандартное отклонение.

Условие задачи

Проведено тестирование двух групп испытуемых (по 10 человек в каждой) на уровень личностной тревожности (УЛТ) по Спилбергеру. Получены следующие результаты:

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УЛТ1	24	42	29	39	26	37	40	33	44	38
УЛТ2	34	40	26	47	29	31	38	43	45	42

Задание

Определить средние значения УЛТ, стандартные отклонения и коэффициенты вариаций для каждой группы испытуемых, сравнить их между собой, сделать выводы.

презентация

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

контрольная работа 1

контрольная работа 2

тест

контрольная работа 3

контрольная работа 4

тест

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>6.1.1. Основная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	В.Е. Гмурман	Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие для вузов	Москва .: Высшая школа 1997
Л1.2	А.А. Боровков	Математическая статистика. Оценка параметров. Проверка гипотез: Учебное пособие	Москва .: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит. 1984
Л1.3	Дж. Хили; Под ред. А.А. Руденко	Статистика. Социологические и маркетинговые исследования	Киев.: ДиаСофтЮп 2005
Л1.4	О.Ю. Ермолаев	Математическая статистика для психологов: Учебник	Москва .: Московский психолого-социальный институт 2004
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	Университетская информационная система Россия режим доступа: <a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a>		<a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a>
Э2	Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, режим доступа: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>		<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
Э3	Толковые универсальные и специальные словари <a href="http://www.cyclopedia.ru">http://www.cyclopedia.ru</a>		<a href="http://www.cyclopedia.ru">http://www.cyclopedia.ru</a>
Э4	Визуальный словарь <a href="http://fil.vslovar.org.ru">http://fil.vslovar.org.ru</a>		<a href="http://fil.vslovar.org.ru">http://fil.vslovar.org.ru</a>
Э5	Сайт библиотеки КРСУ <a href="http://lib.krsu.edu.kg">http://lib.krsu.edu.kg</a>		<a href="http://lib.krsu.edu.kg">http://lib.krsu.edu.kg</a>
Э6	Электронная библиотечная система IPRbooks <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>		<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
<b>6.3. Перечень информационных и образовательных технологий</b>			
<b>6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии</b>			
6.3.1.1	ТТолковые универсальные и специальные словари		
6.3.1.2	<a href="http://www.cyclopedia.ru">http://www.cyclopedia.ru</a>		
6.3.1.3	Визуальный словарь		
6.3.1.4	<a href="http://fil.vslovar.org.ru">http://fil.vslovar.org.ru</a>		
6.3.1.5	Сайт библиотеки КРСУ		
6.3.1.6	<a href="http://lib.krsu.edu.kg">http://lib.krsu.edu.kg</a>		
6.3.1.7	Электронная библиотечная система IPRbooks		
6.3.1.8	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения</b>			
6.3.2.1	Традиционные образовательные технологии, с применением объяснительно-иллюстративного метода обучения – лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов, основанные на репродуктивном узнавании и репродуктивной алгоритмической деятельности студентов.		
6.3.2.2	Инновационные образовательные технологии, с применением эвристических и проблемно - поисковых методов обучения – занятия в интерактивной форме, разбор кейсов и решение практических задач, рефлексивные		
6.3.2.3	практики, основанные на продуктивной эвристической или творческой деятельности студентов.		
6.3.2.4	Информационные образовательные технологии – самостоятельное использование студентами компьютерной техники и интернет – ресурсов для выполнения практических заданий и самостоятельной работы.		
6.3.2.5	Университетская информационная система Россия, режим доступа: <a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a>		
6.3.2.6	Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, режим доступа: <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>		
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
7.1	Аудитория для проведения практических занятий на 30 посадочных мест, с выходом в сеть интернет, мультимедийным проектором и проекционным экраном, переносными персональными компьютерами в количестве 8 штук; компьютеризированным рабочим местом преподавателя; настенной магнитно - маркерной доской; справочной и учебно-методической литературой и кондиционером (корпус 8, аудитория 426).		
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Технологическая карта дисциплины			

Курс/семестр:	1/1				
Количество кредитов (ЗЕ):	3				
Отчетность:	Зачет с оценкой				
Преподаватель:	Давыдова Юлия Александровна				
Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график онтроля
Модуль 1					
Раздел 1. Основы математической статистики	Текущий контроль	Текущий контроль	5	10	11
Рубежный контроль	Контрольная работа	5			
Модуль 2					
Раздел 2. История математической статистики	Текущий контроль	Текущий контроль	5	10	13
Рубежный контроль	Презентация	10	15		
Модуль 3					
Раздел 3. Статистические критерии выявления различий между группами		Текущий контроль	Текущий контроль	5	
10	17				
Рубежный контроль	Тестирование	10	15		
ВСЕГО за семестр	40	70			
Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине	60	100			
Технологическая карта дисциплины					
Курс/семестр:	1/2				
Количество кредитов (ЗЕ):	5				
Отчетность:	Экзамен				
Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Модуль 1					
Раздел 4. Критерии корреляционного анализа	Текущий контроль	Просмотр конспектов.	Посещаемость.	Активность	
3	5	28			
Рубежный контроль	Контрольная работа	3	5		
Модуль 2					
Раздел 5. Дисперсионный и регрессионный анализ	Текущий контроль	Просмотр конспектов.	Посещаемость.	Активность	
3	5	30			
Рубежный контроль	Контрольная работа	3	10		
Модуль 3					
Раздел 6. Факторный и кластерный анализ	Текущий контроль	Просмотр конспектов.	Посещаемость.	Активность	
3	5	33			
Рубежный контроль	Контрольная работа	3	10		
Модуль 4					
Раздел 7. Способы описания статистических данных	Текущий контроль	Просмотр конспектов.	Посещаемость.	Активность	
3	5	35			
Рубежный контроль	Контрольная работа	8	10		
Модуль 5					
Раздел 8	Текущий контроль	Просмотр конспектов.	Посещаемость.	Активность	3
3	5	37			
Рубежный контроль	Тест	8	10		
ВСЕГО за семестр	40	70			
Промежуточный контроль (Экзамен)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине	60	100			

За каждое пропущенное и не отработанное лекционное и практическое занятие снимается 0,2 балла.

#### МОДУЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВКЛЮЧАЕТ:

1. Текущий контроль: усвоение учебного материала на аудиторных занятиях: лекциях, практических занятия и выполнение самостоятельной работы студента.

2. Рубежный контроль – компьютерное тестирование (проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом).

3. Промежуточный контроль – экзамен (завершенная задокументированная часть учебной дисциплины).

В течении семестра преподаватель дисциплины осуществляет контроль на основе посещаемости занятий и выполнения видов работ, предусмотренных РПД. Результаты работы на лекционных, практических и СРС в совокупности с результатами тестирования представляют собой рейтинг студента по трем контрольным точкам за семестр. Полученные студентами баллы и рассчитанные рейтинги заносятся в журнал и электронную базу данных, являются основой для разработки индивидуальных образовательных маршрутов (индивидуальная самостоятельная работа студентов, консультации преподавателя, отработка задолженностей и т.д.). Отработка пропущенных занятий обязательна. Студент, пропустивший лекцию или практическое занятие по уважительной причине допускается к отработке, в течении двух недель со дня пропуска занятия, в дни дежурства преподавателя. Отработка проводится в форме собеседования по теме занятия, с предоставлением конспекта пропущенного занятия, написанного «от руки». Студент, не отработавший пропуск в установленные сроки, допускается к очередным занятиям только при наличии разрешения зав. кафедрой психологии. Для студентов, пропустивших занятия из-за длительной болезни, отработка должна проводиться после разрешения деканата по индивидуальному графику, согласованному с кафедрой

психологии. За каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается – 0,2 баллов. Студентам, проявляющим активность на практических занятиях по текущему контролю общий балл может быть увеличен на 10 %.

#### ПРОРАБОТКА ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА.

На учебной лекции студентам предоставляется возможность самостоятельной работы, которая выражается в ведении конспекта в целях последующего повторения содержания лекции. При этом в конспекте следует отражать озвученный преподавателем план лекции, ее цель и задачи. Конспектировать следует логически связанные части лекции, выделяя ее основные разделы. Не следует писать слишком длинные предложения, полные фразы – можно излагать услышанное своими словами. Следует в

конспекте оставлять место для дополнений и изменений. При конспектировании лекции следует выделять важную информацию отступами, цветом, подчеркиванием, маркированием и другими приемами.

Алгоритм подготовки студента к лекции.

Если преподаватель ссылается в ходе лекции на определенные источники литературы, студент при повторении содержания лекции должен ознакомиться с рекомендуемой литературой.

До лекции

- прочитать учебник по теме предстоящей лекции;
- выделить для себя ключевые проблемы и зафиксировать их;
- записать основные категории (понятия), которые будут рассматриваться в лекции
- Во время лекции
- правильно записать номер, название темы, план, рекомендованную литературу, актуальность проблем и цели лекции;
- быть внимательным, полностью сосредоточиться на совместную работу с преподавателем, понять структуру излагаемого вопроса, уяснить основные положения, их доказательство и записать их;
- при цитировании преподавателем источников записать начальные слова цитаты, оставить необходимое место для ее последующего дописывания, зафиксировать источник цитирования (автора, названия, страницу);
- стремиться записать в конспекте только узловые вопросы и оставить место (не менее 1/3 ширины страницы) для работы над ними в процессе подготовки к практическим занятиям и зачету;
- работая на лекции, использовать общепринятые сокращения или же собственные, схематическое изложение материала.

После лекции

Проработать, понять, выучить лекционный материал.

- уточнить ее содержание и наметить план дальнейшей работы над темой;
- определить основные понятия, рассмотренные на лекции и записать в словарь их определение

#### ПОДГОТОВКА К ТЕКУЩЕМУ ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ.

При подготовке к семинару самостоятельную работу студент должен построить по следующему алгоритму. Дома

1. изучить план семинарского занятия, содержание изучаемой темы в учебной программе по дисциплине, объем и содержание рекомендованной литературы;
2. изучить материал, законспектированных по теме семинара лекций, доработав их, и соответствующих глав учебников, и учебных пособий;
3. законспектировать необходимое содержание рекомендованной литературы;
4. ответить на контрольные вопросы, помещенные в данном пособии по изучаемой семинарской теме;
5. выписать в словарь определение категорий, рассмотренных в лекциях и изучаемых на данном семинаре;
6. подготовить план-конспект выступления на семинаре.

В содержание план – конспекта выступления должно входить:

- актуальность проблемы, изменение взглядов на нее в истории вопроса;
- рассмотрение проблемы в курсе предмета (теория вопроса);
- значение рассматриваемой проблемы для современности, для своей специальности (практическая ценность вопроса). На семинаре

1. внимательно выслушать вступительное слово преподавателя, тщательно продумать вопросы, на которые он обратил внимание;
2. следить за докладом, научными сообщениями, выступлениями на семинаре, анализировать их научно-теоретическое содержание и методическую сторону, быть в готовности сделать разбор выступлений, дополнить их;
3. в своем выступлении не стремиться излагать содержание всего вопроса семинара, а брать его отдельную проблему; излагать

материал свободно, придерживаясь плана конспекта, а не зачитывать текст выступления; делать необходимые обобщения и выводы; использовать законспектированные тексты, дополнительную литературу, наглядные пособия.

4. В выступлении необходимо высказать свое мнение по сообщениям своих коллег, дать им оценку.

2. Описание последовательности действий студента

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время (1 час) для работы с рекомендуемой литературой в библиотеке.
4. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

#### ПОДГОТОВКА УСТНОГО СООБЩЕНИЯ / ДОКЛАДА

Доклад - это развернутое устное выступление на заданную тему, с которым выступают на лекции, семинаре, конференции.

Доклады могут быть и письменными. Основная цель доклада — информирование по определенному вопросу или теме.

Время доклада обычно составляет 5-15 минут.

Алгоритм подготовки:

- 1) Выберите тему из предложенной преподавателем тематики докладов и сообщений. Вы можете самостоятельно предложить тему с учетом изучаемого материала.
- 2) Ознакомьтесь со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы.
- 3) Повторите лекционный материал по теме сообщения, доклада.
- 4) Изучите материал, касающийся темы сообщения не менее чем по двум-трем рекомендованным источникам.
- 5) Выделите незнакомые слова и термины.

Обратитесь к словарю, чтобы найти значения незнакомых слов.

- 6) Составьте план сообщения, доклада.
- 7) Еще раз внимательно прочитайте текст выбранных источников информации, стараясь понять общее содержание. Выделите наиболее значимые для раскрытия темы факты, мнения, положения.
- 8) Запишите основные положения сообщения или доклада в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений.
- 9) Составьте окончательный текст сообщения, доклада.
- 10) Оформите материал в соответствии с определенными преподавателем требованиями.

Сообщение, доклад обычно оформляется текстовым файлом, набранным компьютерным способом в одном из текстовых редакторов и распечатывается на листах формата А4. Оформление материала должно иметь следующую структуру: титульный лист, текст сообщения / доклада, список использованных источников.

11) Прочитайте текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.

12) Восстановите последовательность изложения текста сообщения, пересказав его устно.

13) Проверьте еще раз свои знания спустя некоторое время, чтобы выяснить прочность усвоения учебного материала.

14) Подготовьте публичное выступление по материалам сообщения или доклада. При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект, схемы, таблицы или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Поэтому важно выбрать интересную для слушателей

форму изложения материала (например, презентация, демонстрирующая основные положения, использование фотоматериалов, видеотрейлеров, аудиозаписей, фактологического материала). Любое устное выступление должно удовлетворять трем

основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху:

- критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам;
- критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности;
- критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели. Регламент устного публичного выступления обычно составляет не более 10 минут.

Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об

актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой. Кроме того, установлено, что короткие фразы легче воспринимаются на слух, чем длинные. Лишь половина взрослых людей в состоянии понять фразу, содержащую более тринадцати слов. Пауза в устной речи выполняет ту же роль, что и знаки препинания в письменной.

Если выступающий хочет, чтобы его понимали, то не следует говорить без паузы дольше, чем пять с половиной секунд (!).

Будьте готовы ответить на вопросы аудитории по теме Вашего сообщения, доклада.

**ПОДГОТОВКА К экзамену.**

Готовясь к экзамену, студент не должен стремиться к тому, чтобы наизусть запомнить весь учебник.

Материал он должен повторять по вопросам, используя следующий алгоритм: прочтение вопроса – запоминание – краткая запись того, что запомнилось – проверка себя по учебнику.

Особое внимание нужно обратить на заголовки и подзаголовки глав и разделов учебника, на правила и выделенный текст.

Следует проверить себя на правильность основных фактов. После этого нужно внимательно и медленно прочитать учебный материал, выделяя главные моменты – это будут опорные пункты ответа. При подготовке, также рекомендуется структурировать материал, составляя планы, блок-схемы на бумаге. План полезен еще и потому, что их можно использовать при повторении материала.

В конце каждого дня подготовки, студент должен проверить, как он усвоил материал. Для этого можно вновь кратко написать план ответов на вопросы, которые были проработаны за день. Один день, из отводимых на подготовку, следует оставить на повторение вопросов. При этом нужно, просматривая вопросы, постараться мысленно дать на них ответы.

Если при прочтении вопроса студент может воспроизвести основное содержание учебных материалов и чувствует себя способным решить соответствующие задачи по теме, то он может переходить к следующему вопросу. Если же возникают трудности воспроизведения информации, следует вновь обратиться к источникам: конспектам лекций, учебникам и прочим материалам. Рекомендуется такое повторение осуществлять до трех раз.

уменья.  
Таким образом, подготовка студентов к промежуточному контролю позволяет систематизировать полученные знания

**ШКАЛЫ ОЦЕНИВАЯ УСТНОГО СООБЩЕНИЯ / ДОКЛАДА (текущий контроль).**

№  
Наименование показателя

Оценивание (в %) ФОРМА (15%)

1 наличие элементов наглядности 0-5

2 правильность оформления материала 0-5

3 указан использованный источник информации 0-5

СОДЕРЖАНИЕ (35%)

4 соответствие представленной информации заданной теме 0-10

5 глубиной проработки материала 0-15

6 грамотность и полнота использования источников 0-10

ДОКЛАД (40%)

7 свободное владение материалом сообщения или доклада 0-10

8 правильность и точность речи во время защиты 0-10

9 умение держаться перед аудиторией 0-10

10 качество ответов на вопросы 0-10

СВОЕВРЕМЕННАЯ СДАЧА (10%)

11 работа представлен на контроль в срок 0-5

выполнение регламента времени 0-5

ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ.

«85-100%»

- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;
- воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

«75-84%»

- наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов;
- демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;
- четкое изложение учебного материала.

«60-74%»

- наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;
- демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе;
- не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.

«менее 60%»

- не знание вопроса;
- при ответе возникают серьезные ошибки.

## Технокарта

По курсу 1 курс, 1 семестр, 3 ЗЕ, 108 часов.

Дисциплины: Математические и статистические методы в психологии

Направление: Психология

Кафедра: Психологии

В процессе освоения дисциплины студенты должны пройти три контрольные точки:

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля (неделя)
<b>Модуль 1</b>					
<b>Раздел 1. Основы математической статистики</b>	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	5	10	11
	Рубежный контроль	Контрольная работа	5	10	
<b>Модуль 2</b>					
<b>Раздел 2. История математической статистики</b>	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	5	10	13
	Рубежный контроль	Презентация	10	15	
<b>Модуль 3</b>					
<b>Раздел 3. Статистические критерии выявления различий между группами</b>	Текущий контроль	Самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях	5	10	17
	Рубежный контроль	Тестирование	10	15	
<b>ВСЕГО за семестр</b>			40	70	
<b>Промежуточный контроль (Зачет с оценкой)</b>			20	30	
<b>Семестровый рейтинг по дисциплине</b>			60	100	