

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.Б.03

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Статистические методы в психологии

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки (специальности)

37.04.01 Психология

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

«Психология здоровья»

(направленность (профиль))

Форма обучения: заочная (с применением ДОТ)

Год набора: 2018

Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	5						
Часов по РУП	180						
Виды контроля на курсах	Экзамены	Зачеты		Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы (для заочной формы обучения)	
		1					
	№№ курса						
	1	2	3	4	5	6	Итого
ЗЕТ по курсам	5						5
Лекции	4						4
Лабораторные	4						4
Практические							
Контактная работа	14,25						14,25
Сам. работа	162						162
Контроль	3,75						3,75
Итого	180						180

Тольятти, 2018

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 37.04.04 Психология, направленность (профиль) «Психология здоровья»
(код и наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Учебная (рабочая) программа одобрена на заседании кафедры «Дошкольная педагогика, прикладная психология» (протокол заседания № 25 от «14» июня 2018 г.).



Рецензент

(должность, ученое звание, степень)
«__» _____ 20__ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2021 г.

Информация об актуализации рабочей программы дисциплины:

Протокол заседания кафедры № 2 от «03» сентября _____ 2019 г.

Протокол заседания кафедры № 1 от «28» августа _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой «Дошкольная педагогика, прикладная психология»
(разработавшей РПД)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

О.В. Дыбина
(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ
дисциплины (учебного курса)
Б1.Б.03 Статистические методы в психологии
(индекс и наименование дисциплины (учебного курса))

1. Цель и задачи изучения дисциплины (учебного курса)

Цель – формирование у студентов фундаментальных знаний о возможностях применения статистических методов в прикладных психологических исследованиях и профессиональной деятельности психолога.

Задачи:

1. Сформировать у студентов представление об основных статистических методах и особенностях их применения в психологических исследованиях.
2. Познакомить студентов с возможностями обработки эмпирического материала, используя функционал программы SPSS.
3. Ознакомить студентов с алгоритмом осуществления статистической обработки и интерпретации данных экспериментальных исследований.
4. Сформировать навыки правильного написания заключения на основе результатов статистического анализа.

2. Место дисциплины (учебного курса) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (базовая часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – «Планирование теоретического и эмпирического исследования».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Современная психодиагностика: теория и методы», «Качественные и количественные методы исследований в психологии», а также в процессе организации собственного научного исследования и в практике профессиональной деятельности

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (учебному курсу), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- способностью к самостоятельному поиску, критическому анализу, систематизации и обобщению научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных методов и технологий их достижения (ОПК-3)	Знать: основные статистические и математические методы обработки данных, полученных при решении основных профессиональных задач
	Уметь: правильно планировать исследование; обрабатывать и интерпретировать данные исследований с помощью математико-статистического аппарата
	Владеть: навыками решения типовых задач профессиональной деятельности и уверенно пользоваться программным пакетом SPSS
- готовностью модифицировать, адаптировать существующие и создавать новые методы и методики научно-исследовательской и практической деятельности в определенной области психологии с использованием современных информационных технологий (ПК-2)	Знать: основные статистические процедуры в научно-исследовательской и практической деятельности психолога
	Уметь: использовать современные информационные технологии в создании новых методов и методик научно-исследовательской и практической деятельности психолога
	Владеть: навыками применения статистических процедур при модификации и адаптации существующих методов и методик научно-исследовательской и практической деятельности психолога
- готовностью к диагностике, экспертизе и коррекции психологических свойств и состояний, психических процессов, различных видов деятельности человека в норме и патологии с учетом особенностей возрастных этапов,	Знать: основные методы экспертизы
	Уметь: диагностировать, проводить экспертизу и коррекцию психологических свойств и состояний
	Владеть: навыками диагностики, экспертизы и коррекции

кризисов развития, факторов риска, принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам (ПК-5)	
--	--

Тематическое содержание дисциплины (учебного курса)

Раздел, модуль	Подраздел, тема
Раздел I. Введение.	Тема 1. Возможности статистических пакетов. Параметрические и непараметрические методы сравнения выборок.
	Тема 2. Корреляционный анализ данных. Коэффициенты корреляции.
	Тема 3. Дисперсионный анализ.
Раздел II. Виды анализа.	Тема 4. Регрессионный анализ. Множественный регрессионный анализ.
	Тема 5. Применения факторного анализа в психологии как одного из методов многомерного количественного описания наблюдаемых переменных.
	Тема 6. Кластерный анализ.

Общая трудоемкость дисциплины (учебного курса) – 5 ЗЕТ.

4. Структура и содержание дисциплины (учебного курса) Статистические методы в психологии

Курс изучения 1

Раздел, модуль	Подраздел, тема	Виды учебной работы							Необходимые материально- технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуе мая литература (№)
		Контактная работа (в часах)					Самостоятельная работа				
		всего			в т.ч. в интерактивной форме	Формы проведения лекций, лабораторных, практических занятий, методы обучения, реализующие применяемую образовательную технологию	в часах	формы организации самостоятельной работы			
		лекций	лабора торных	практических							
I модуль.	Тема 1. Возможности статистических пакетов. Параметрические и непараметрические методы сравнения выборок.	2	2			лекция; практическое занятие. Методы обучения – словесные, наглядные, практические.	11	Решение задач с применением параметрических и непараметрических методов сравнения выборок. Написание развернутого отчета с графическим представлением результатов.	Компьютер, оснащенный статистическими пакетами EXCEL и SPSS.	Практич еская работа № 1.	1,2
	Тема 2. Корреляционный анализ данных. Коэффициенты корреляции.					лекция; практическое занятие. Методы обучения – словесные, наглядные, практические. .	15	Решение задач с применением корреляционного анализа. Написание развернутого отчета с графическим представлением результатов.	Компьютер, оснащенный статистическими пакетами EXCEL и SPSS.	Практич еская работа № 2.	1,2
	Тема 3. Дисперсионный анализ.		2			практическое занятие. Методы обучения – словесные, наглядные, практические. .	15	Решение задач с применением дисперсионного анализа. Написание развернутого отчета с графическим представлением	Компьютер, оснащенный статистическими пакетами EXCEL и SPSS.	Практич еская работа № 3.	1,2

							результатов.				
II модуль.	Тема 4. Регрессионный анализ. Множественный регрессионный анализ.		2				15	Решение задач с применением регрессионного анализа. Написание развернутого отчета с графическим представлением результатов.	Компьютер, оснащенный статистическими пакетами EXCEL и SPSS.	Практическая работа № 4.	1,2
	Тема 5. Применения факторного анализа в психологии как одного из методов многомерного количественного описания наблюдаемых переменных.	2	2			лекция; практическое занятие. Методы обучения – словесные, наглядные, практические.	20	Решение задач с применением факторного анализа. Написание развернутого отчета с графическим представлением результатов.	Компьютер, оснащенный статистическими пакетами EXCEL и SPSS.	Практическая работа № 5.	1, 2
	Тема 6. Дискриминантный анализ.		2			практическое занятие. Методы обучения – словесные, наглядные, практические.	10	Решение задач с применением дискриминантного анализа. Написание развернутого отчета с графическим представлением результатов.	Компьютер, оснащенный статистическими пакетами EXCEL и SPSS.	Практическая работа № 6.	1, 2
	Тема 7. Кластерный анализ.						20	Решение задач с применением кластерного анализа. Написание развернутого отчета с графическим представлением результатов.	Компьютер, оснащенный статистическими пакетами EXCEL и SPSS.	Практическая работа № 7.	1, 2

	Тема 8. Многомерное шкалирование. Построение пространственной модели субъективного расстояния в психологическом пространстве.					практическое занятие. Методы обучения – словесные, наглядные, практические.	46	Решение задач с применением многомерного шкалирования. Написание развернутого отчета с графическим представлением результатов.	Компьютер, оснащенный статистическими пакетами EXCEL и SPSS.	Практич еская работа № 8.	1, 2
Контроль							9				
Итого: 144		4	10				162				
		180									

5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Практическая работа № 1: Параметрические и непараметрические методы сравнения выборок.	Допускаются все студенты	Сумма баллов: 5 баллов – задача решена верно, дан развернутый ответ; 3 балла – задача решена верно, развернутый ответ отсутствует; 1 балл – задача решена не верно; 0 баллов – решение задачи отсутствует.
Практическая работа № 2: Корреляционный анализ данных.	Допускаются все студенты	Сумма баллов: 5 баллов – задача решена верно, дан развернутый ответ; 3 балла – задача решена верно, развернутый ответ отсутствует; 1 балл – задача решена не верно; 0 баллов – решение задачи отсутствует.
Практическая работа № 3:	Допускаются все	Сумма баллов: 5 баллов – задача решена верно, дан развернутый ответ; 3 балла – задача решена верно,

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Дисперсионный анализ.	студенты	развернутый ответ отсутствует; 1 балл – задача решена не верно; 0 баллов – решение задачи отсутствует.
Практическая работа № 4: Регрессионный анализ.	Допускаются все студенты	Сумма баллов: 5 баллов – задача решена верно, дан развернутый ответ; 3 балла – задача решена верно, развернутый ответ отсутствует; 1 балл – задача решена не верно; 0 баллов – решение задачи отсутствует.
Практическая работа № 5: Факторный анализ.	Допускаются все студенты	Сумма баллов: 5 баллов – задача решена верно, дан развернутый ответ; 3 балла – задача решена верно, развернутый ответ отсутствует; 1 балл – задача решена не верно; 0 баллов – решение задачи отсутствует.
Практическая работа № 6: Дискриминантный анализ.	Допускаются все студенты	Сумма баллов: 5 баллов – задача решена верно, дан развернутый ответ; 3 балла – задача решена верно, развернутый ответ отсутствует; 1 балл – задача решена не верно; 0 баллов – решение задачи отсутствует.
Практическая работа № 7: Кластерный анализ.	Допускаются все студенты	Сумма баллов: 5 баллов – задача решена верно, дан развернутый ответ; 3 балла – задача решена верно, развернутый ответ отсутствует; 1 балл – задача решена не верно; 0 баллов – решение задачи отсутствует.
Практическая работа № 8: Многомерное шкалирование.	Допускаются все студенты	Сумма баллов: 5 баллов – задача решена верно, дан развернутый ответ; 3 балла – задача решена верно, развернутый ответ отсутствует; 1 балл – задача решена не верно; 0 баллов – решение задачи отсутствует.

Формы проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Зачет	Практическая работа № 1-8.	«Зачтено» - студент предоставил правильные решения всех практических задач и ответил на теоретический вопрос. «Не зачтено» - студент не предоставил ни одного правильного решения практической задачи и не смог ответить ни на один теоретический вопрос.

6. Критерии и нормы оценки курсовых работ (проектов)

По учебному курсу данный подраздел не предусмотрен

7. Примерная тематика письменных работ (курсовых, рефератов, контрольных, расчетно-графических и др.)

По учебному курсу данный подраздел не предусмотрен

8. Вопросы к зачету

№ п/п	Вопросы
1	Общая характеристика непараметрических критериев.
2	Основное назначение и общая характеристика корреляционного анализа.
3	Коэффициенты корреляции.
4	Сравнение корреляций для независимых и зависимых выборок.
5	Общая характеристика регрессионного анализа.
6	Множественный регрессионный анализ и его назначение.
7	Критерии согласия.
8	Основное назначение и общая характеристика факторного анализа.
9	Фактор как психологическая единица.
10	Методы факторного анализа.
11	Виды и значение вращений факторов.
12	Назначение и общая характеристика кластерного анализа.
13	Методы кластерного анализа.
14	Выделение кластеров, понятие скачка расстояний. Метрики расстояний.
15	Факторные планы экспериментов: разновидности, примеры. Достоверность исследования: внутренняя, внешняя, статистическая.
16	Классификация моделей проверки статистической достоверности исследования.
17	Применение дискриминантного анализа в психологическом исследовании.
18	Непараметрические модели проверки статистической достоверности исследования.
19	Параметрические модели проверки статистической достоверности исследования.
20	Понятие «психологическое пространство». Субъективное расстояние в психологическом пространстве.
21	Общая характеристика многомерных моделей в психологии.
22	Способы построения пространственной модели.
23	Особенности многомерного шкалирования.
24	Общая характеристика моделей прогнозирования, классификации, структурных исследований.
25	Совместное применение дендритного и иерархического кластерного анализа.
26	Общая характеристика параметрических критериев.
27	Корреляция ранговых переменных.
28	Простая линейная регрессия.
29	Метод Колмогорова – Смирнова.
30	Качественные и количественные методы исследования в психологии. Предмет математической статистики. Место математических методов в психологическом исследовании.
31	Измерение в психологии. Типология шкал.
32	Меры центральной тенденции и меры разброса случайной величины.
33	Нормальное распределение. Единичное нормальное распределение. Стандартизация данных.

34	Проверка соответствия эмпирических данных теоретическому распределению. Критерий согласия χ^2 .
35	Статистические гипотезы. Принципы проверки статистически гипотез.
36	Правила принятия решений при проверке статистических гипотез. Уровень значимости. Ошибки первого и второго рода.
37	Таблицы сопряженности и критерий хи-квадрат.
38	Дисперсионный анализ. Общая схема применения метода. Зависимые переменные и факторы.
39	Однофакторный дисперсионный анализ. Основные результаты дисперсионного анализа.
40	Многофакторный дисперсионный анализ. Взаимодействие факторов. Многомерный дисперсионный анализ.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

9.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Возможности статистических пакетов. Параметрические и непараметрические методы сравнения выборок.	ОПК-3, ПК-2, ПК-5	Разноуровневые задачи и задания Тест
2	Тема 2. Корреляционный анализ данных. Коэффициенты корреляции.	ОПК-3, ПК-2, ПК-5	Разноуровневые задачи и задания Тест
3	Тема 3. Дисперсионный анализ.	ОПК-3, ПК-2, ПК-5	Разноуровневые задачи и задания Тест
4	Тема 4. Регрессионный анализ. Множественный регрессионный анализ.	ОПК-3, ПК-5	Разноуровневые задачи и задания Тест
5	Тема 5. Применения факторного анализа в психологии как одного из методов многомерного количественного описания наблюдаемых переменных.	ОПК-3, ПК-2, ПК-5	Разноуровневые задачи и задания Тест
6	Тема 6. Дискриминантный анализ	ОПК-3, ПК-5	Разноуровневые задачи и задания Тест

7	Тема 7. Кластерный анализ.	ОПК-3, ПК-2, ПК-5	Разноуровневые задачи и задания Тест
8	Тема 8. Многомерное шкалирование. Построение пространственной модели субъективного расстояния в психологическом пространстве.	ОПК-3, ПК-5	Разноуровневые задачи и задания Тест

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

9.2.1. Примерный комплект разноуровневых задач и заданий

Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

1. Приведите примеры зависимых и независимых выборок из области социологических исследований.
2. Как можно проверить соответствие распределения эмпирических данных нормальному распределению?
3. Какой параметрический критерий применяется для сравнения средних значений зависимых выборок? А для сравнения средних независимых выборок?
4. Какой критерий может быть использован для сравнения разброса данных в двух выборках?
5. Как рассчитывается внутригрупповая и межгрупповая дисперсии? В чем их смысл и различие?
6. На основании какого основного показателя принимается решение о степени влияния фактора на зависимую переменную? Как рассчитывается этот показатель?
7. Перечислите основные этапы проведения факторного анализа.

Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ:

1. В каком случае можно применять непараметрический критерий Манна–Уитни? Опишите алгоритм расчета этого критерия.
2. В каком случае можно применять непараметрический критерий Вилкоксона? Опишите алгоритм расчета этого критерия.
3. Что такое линейная зависимость? Как рассчитывается коэффициент линейной корреляции Пирсона?
4. Каков алгоритм расчета ранговой корреляции Спирмена?
5. Дана выборка: 3 2 3 4 4 3 4 1 4 2
Рассчитайте для данной выборки основные параметры: среднее, моду, медиану, дисперсию, стандартное отклонение, асимметрию, эксцесс.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ:

1. Даны:

Выборка 1 2 4 5 6 4 5 3 6 5 4 5 3 7 4 5

Выборка 2 2 3 6 4 2 3 8 2 3 4 2 2 5 3 2

Используя пакеты EXCEL и SPSS постройте таблицу частот значений данных выборок, нарисуйте гистограмму. Визуально определите соответствие выборок нормальному распределению. Подсчитайте эксцесс и асимметрию для выборок, оцените с их помощью соответствие эмпирического распределения нормальному.

2. Даны две независимые выборки.

Выборка 1	15	10	-3	12	-6	4	-2	5	-11	-1
Выборка 2	13	7	-5	4	-12	-4	9	8	11	0

Используя пакеты EXCEL и SPSS рассчитайте их средние и определите уровень значимости различий средних при помощи критерия Манна-Уитни (U -тест).

3. Даны данные для трех групп испытуемых:

Выборка 1	-1	2	5
Выборка 2	0	6	12
Выборка 3	-2	1	4

Используя пакеты EXCEL и SPSS проведите однофакторный дисперсионный анализ (подсчитайте F -отношение) и сделайте вывод о влиянии фактора группы на зависимую переменную.

4. Даны две выборки:

Выборка 1 1 3 7 2 1 4

Выборка 2 3 1 7 6 2 5

Используя пакеты EXCEL и SPSS подсчитайте коэффициент линейной корреляции Пирсона между этими выборками.

2. Критерии оценки:

5 баллов – выставляется студенту когда задача решена верно с качественной интерпретацией полученных результатов, дан развернутый ответ;

3 балла – выставляется студенту когда задача решена верно, но отсутствует качественная интерпретация результатов, развернутый ответ отсутствует;

1 балл – выставляется студенту, когда задача решена не верно, но с качественной интерпретацией полученных результатов;

0 баллов – выставляется студенту, когда решение задачи отсутствует.

9.2.2. Примерные тестовые задания

Задания для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

1. В программе SPSS опция «средства сравнения» включает в себя:

а) t -тест;

б) кластер К-средств;

в) таблицы частот.

2. В программе SPSS имя переменной вводится на листе:

а) вид данных;

- б) вид переменной.
3. К мерам центральной тенденции относится:
- а) стандартное отклонение;
 - б) асимметрия;
 - в) среднее арифметическое.
4. Выявить соответствует ли эмпирическое распределение результатов нормальному распределению возможно с помощью:
- а) критерия Колмагорова-Смирнова для парных выборок;
 - б) критерия Мозеса;
 - в) критерия Колмагорова-Смирнова для одной выборки.
5. К основным элементам многофакторного анализа относятся:
- а) обращение;
 - б) перемещение;
 - в) векторизация;
 - г) кластеризация.
5. Среднее квадратическое отклонение это:
- а) квадрат размаха вариационного ряда;
 - б) корень квадратный из дисперсии;
 - в) квадрат коэффициента вариации;
- квадратный корень из величины размаха вариации.
6. Дисперсия измеряет:
- а) разброс значений относительно медианы
 - б) разброс значений относительно среднего
 - в) разницу между максимальным и минимальным значениями ряда
7. Уровень значимости – это:
- а) ошибка первого рода;
 - б) ошибка второго рода;
 - в) мощность критерия;
 - г) критическое значение.

Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ:

1. Какой коэффициент корреляции применяется, если x и y измерены в шкалах порядка?
- а) Пирсона;
 - б) Кендалла;
 - в) ранговый бисериальный;
 - г) точечный бисериальный.
2. Какое из следующих значений коэффициента корреляции не возможно?
- а) -0,54;
 - б) 2,18;
 - в) 0;
 - г) 1.
3. При повороте к простой структуре:
- а) нагрузки не изменяются;
 - б) большие нагрузки уменьшаются, а маленькие увеличиваются;

- в) маленькие нагрузки уменьшаются, а большие увеличиваются.
4. Если необходимо оценить значимости различий на уровне исследуемого признака между тремя независимыми выборками, то можно использовать:
- а) Н-критерий Крускала-Уоллиса;
 - б) t-критерий Стьюдента;
 - в) U-критерий Манна-Уитни;
5. При расчете t-критерия для независимых выборок в программе SPSS необходимо задавать группирующую переменную:
- а) верно;
 - б) не верно.

Задания для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ:

1. В каком диапазоне может изменяться коэффициент корреляции?
- а) от -1 до 1;
 - б) от 0 до 1;
 - в) от 0 до 100;
 - г) в любом.
2. Какой из следующих методов обычно применяют при сравнении средних в двух нормальных выборках?
- а) тест Стьюдента;
 - б) тест Фишера;
 - в) однофакторный дисперсионный анализ;
 - г) корреляционный анализ.
3. Какой из следующих методов можно применять при сравнении средних трех и более выборок?
- а) тест Стьюдента;
 - б) тест Фишера;
 - в) дисперсионный анализ.
4. Если эмпирическое значение U-критерия Манна-Уитни меньше значения табличного при $\alpha=0,01$, то различия между выборками статистически:
- а) «зона неопределенности»;
 - б) недостоверны;
 - в) достоверны;
5. Если эмпирическое значение t-критерия Стьюдента меньше значения табличного при $\alpha=0,05$, то различия между выборками статистически:
- а) достоверны;
 - б) недостоверны;
 - в) «зона неопределенности»;
6. Из условий: 1) измерения по шкале интервалов; 2) измерения по шкале порядка 3) нормальный характер распределения, обязательным для факторного анализа является:
- а) 1;
 - б) 2 и 3;
 - в) 1 и 3.

2. Критерии оценки:

- «отлично» выставляется студенту в том случае если он правильно ответил на 90-100% вопросов.
- «хорошо» - выставляется студенту в том случае если он правильно ответил на 76 – 89% вопросов.
- «удовлетворительно» - выставляется студенту в том случае если он правильно ответил 60-75% вопросов.
- «неудовлетворительно» - выставляется студенту в том случае если он правильно ответил на 0-59% вопросов.

10. Образовательные технологии и методические указания по освоению дисциплины (учебного курса)

Организация дисциплины "Статистические методы в психологии" реализуется посредством применения традиционной технологии.

Формы обучения.

лекции № 1, 2.

лабораторные занятия № 1-5.

Методы обучения - словесные, наглядные, практические.

При освоении дисциплины студенту необходимо:

- ознакомиться с основной литературой по темам дисциплины;
- ознакомиться с практическим заданием;
- на основе алгоритма решения и примеров осуществить необходимый вид статистических процедур в программах EXCEL и IBM SPSS;
- сделать качественный вывод на основе полученных количественных данных;
- при возникновении затруднений задать вопросы преподавателю.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (учебного курса)

11.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Дубровский С.А. Методы обработки и анализа экспериментальных данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дубровский С.А., Дудина В.А., Садыева Я.В.— Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.— 62 с. – SBN 978-5-88247-719-5	Учебное пособие	1 ЭБС «IPRbooks»

2	Чижкова М.Б. Основы математической обработки данных в психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов 3 курса факультета клинической психологии ОрГМА/ Чижкова М.Б.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2015.— 95 с. – ISSN 2227-8397	Учебное пособие	1 ЭБС «IPRbooks»
---	---	-----------------	------------------

11.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Калинин, С. И. Компьютерная обработка данных для психологов : [практикум по психодиагностике] / С. И. Калинин; [науч. ред. А. Л. Тулупьев]. - Изд. 2-е. - СПб. : Речь, 2004. - 133 с. : ил. - Библиогр.: с. 130-131. - Прил.: с. 132-133.	Практикум	5 экз.
2	Колесников А.К. Дисперсионный анализ и его компьютерная реализация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Колесников А.К., Лебедева И.П.— Электрон. текстовые данные.— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2011.— 109 с.	Электронный ресурс	ЭБС «IPRbooks»
3	Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования : анализ и интерпретация данных: учеб. пособие / А. Д. Наследов. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Речь, 2006. - 390 с. : ил. - Библиогр.: с. 389-390. - Прил.: с. 353-376. - Англ.-рус. терминолог. слов.: с. 377-381. - Предм. указ.: с. 382-388.	Учебное пособие	5 экз.

- другие фонды:

По учебному курсу данный подраздел не предусмотрен

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки _____

А.М. Асаева

«___» _____ 20 г.

МП

11.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- ЭБС «Лань»: e.lanbook.com
- ЭБС IPRbooks: <http://iprbookshop.ru/>

11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	SPSS Statistics	15	Лицензионный договор 20121213-1 от 27 сентября 2012 Счет-фактура №174 от 28 декабря 2012; бессрочный

11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
1.	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория	Доска аудиторная (меловая) - 1 шт., стол ученический двухместный - 6 шт., стул ученический - 12 шт., компьютер - 5 шт., магнитофон - 1 шт.	Ул. Белорусская 16 В, корпус УЛК, 6 этаж, ауд. 601	37.9	12

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.				
2.	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.	Переносной проектор, экран, стол ученический-26 шт., стол преподавательский-1 шт., стулья-27 шт., доска аудиторная (маркерная)-1шт., компьютер с выходом в Интернет - 21 шт.	Ул. Белорусская 16 В, корпус УЛК, 8 этаж, ауд. 808	53,8	21
3.	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная	Стол ученический-26 шт., стул-26 шт., компьютер с выходом в сеть интернет- 16 шт.	Ул. Белорусская, 14, корпус Г, ауд. № 401	84,8	16

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.				