

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный педагогический университет»
(ТГПУ)



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета психологии,
связей с общественностью, рекламы

Е.В. Гребенникова

«ав» 21 октября 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.1 МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И
АНАЛИЗА МАТЕРИАЛОВ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Трудоемкость (в зачетных единицах) - 7

Направление подготовки: 37.06.01 Психологические науки

Направленность (профиль): 19.00.01 Общая психология, психология личности, история психологии

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов достаточных для самостоятельной работы знаний, умений, навыков и представлений о специфике качественного и количественного подхода в психологическом исследовании, выполняемого с применением статистических методов, а также навыков применения качественных и количественных методов в профессиональной деятельности психолога.

Достижение поставленной цели осуществляется через реализацию следующих **задач**:

- дать представление о специфике качественного и количественного подходов в психологическом исследовании;
- создать представление об особенностях использования качественных и количественных методов в деятельности практического психолога;
- отработать технику применения качественных и количественных методов в психологическом исследовании;
- выработать умения устанавливать соответствие между поставленной в исследовании научной задачей и возможностью ее статистического решения (с помощью методов математической статистики).

2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.1 Методы статистической обработки и анализа материалов исследования относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП подготовки кадров высшей квалификации (аспирантуры) по направлению подготовки 37.06.01 Психологические науки.

Для освоения дисциплины Б1.В.ДВ.1 Методы статистической обработки и анализа материалов исследования аспиранты используют знания, умения, навыки, сформированные в рамках бакалавриата/специалитета.

Данная дисциплина необходима для реализации программы научно-исследовательской работы аспиранта и написания ВКР.

3. Требования к уровню освоения программы

В результате изучения дисциплины у аспирантов должна быть освоена общепрофессиональная компетенция:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

Уровни освоения компетенции, планируемые результаты обучения и критерии их оценки представлены в таблице 1.

Таблица 1

Соответствие уровня освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый уровень	Владеть: современными методами			+		

<p>(ОПК-1) – I Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>исследования и информационно-коммуникационными технологиями В (ОПК-1) – I</p> <p>Уметь: осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области У (ОПК-1) – I</p> <p>Знать: теоретико-методологические основы научно-исследовательской деятельности в области психологии З (ОПК-1) – I</p>			+		
<p>Второй уровень (ОПК-1) – II Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Владеть: современными методами исследования и информационно-коммуникационными технологиями в области психологической науки В (ОПК-1) – II</p> <p>Уметь: осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий У (ОПК-1) – II</p> <p>Знать: теоретико-методологические основы научно-исследовательской деятельности в области психологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий З (ОПК-1) – II</p>			+	+	
<p>Третий уровень (ОПК-1) – III Способность самостоятельно осуществлять научно-</p>	<p>Владеть: навыками самостоятельного проведения научных исследований в области психологической науки и практики В (ОПК-1) – III</p>			+	+	+

исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий У (ОПК-1) – III</p>			+	+	+
	<p>Знать: структуру научно-исследовательской деятельности в области психологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий З (ОПК-1) – III</p>			+	+	+

**4. Общая трудоемкость дисциплины: 7 зачётных единиц (252 часа)
и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоемкость (в соответствии с учебным планом) (час)	Распределение по семестрам (в соответствии с учебным планом) (час)
	Всего 252	Семестр № 4
Аудиторные занятия	10	10
Лекции	6	6
Практические занятия	4	4
Семинары	-	-
Лабораторные работы	-	-
Интерактивные виды работ	-	-
Самостоятельная работа	242	242
Курсовой проект (работа)	-	-
Реферат	+	+
Расчётно-графические работы	-	-
Формы текущего контроля	подготовка докладов, рефератов, презентаций, выполнение индивидуальных заданий	подготовка докладов, рефератов, презентаций, выполнение индивидуальных заданий
Формы промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом	зачет	зачет

5. Содержание программы учебной дисциплины

5.1. Содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)	Аудиторные часы					Сам. работа (час)
		Всего, час/зач.ед	Лекции	Практические (семинары)	Лабораторные	В т.ч. интерактивные формы обучения, час/%	
1	Место статистической обработки в психологических исследованиях	-	-	-	-	-	20
2	Основные способы представления экспериментальных данных	1	-	1	-	-	20
3	Общие принципы и методы проверки статистических гипотез	2	2	-	-	-	30
4	Параметрические критерии различий	3	1	-	-	-	25
5	Непараметрические критерии для независимых выборок	1	1	-	-	-	25
6	Дисперсионный анализ	1	-	1	-	-	20
7	Корреляционный анализ	1	-	1	-	-	20
8	Факторный анализ	1	-	1	-	-	40
9	Многомерные методы и модели	2	2	-	-	-	42
Итого		10/0,3	6	4	-	-	242

5.2. Содержание разделов дисциплины

1. Место статистической обработки в психологических исследованиях.

Предмет и задачи дисциплины. Место математической статистики в структуре психологического исследования. Типы задач в профессиональной работе психолога, требующие математического обобщения результатов. Значение математических методов в обыденном и научном познании. Классификация задач психологии и математических (статистических) методов их решения. Математические модели.

Проблема измерения индивидуальных психологических особенностей. Измерительные качества тестов и их оценка. Тестирование и теория измерений. Измерения и шкалы. Понятие измерения в психологии. Измерительные шкалы. Типы измерительных шкал и виды допустимых преобразований. Номинативная шкала. Порядковая (ранговая, ординарная) шкала. Правила ранжирования. Шкала интервалов. Шкала отношений. Определение выбора измерительной шкалы. Построение многомерных номинативных и ранговых шкал.

2. Основные способы представления экспериментальных данных

Генеральная совокупность и выборка. Полное исследование. Выборочное исследование. Зависимые и независимые выборки. Требования к выборке. Репрезентативность выборки. Формирование и объем репрезентативной выборки.

Таблицы и графики. Таблица исходных данных. Статистические ряды. Понятие распределения и гистограммы. Таблицы и графики распределения частот. Таблицы сопряженности номинативных признаков.

Первичные описательные статистики. Нормальное распределение. Меры центральной тенденции: мода, медиана, среднее, среднее квадратическое отклонение.

Нормальное распределение. Параметры распределения. Выбор меры центральной тенденции. Квантили распределения.

Меры изменчивости: дисперсия, стандартное отклонение, асимметрия, эксцесс. Нормальное распределение как стандарт. Проверка нормальности распределения.

Экспертное оценивание и тесты. Основные статистические принципы построения тестов. Разработка тестовых шкал. Выборка стандартизации. Исходные тестовые оценки.

Тестовые нормы. Общая последовательность стандартизации. Репрезентативность тестовых норм.

Процентильная нормализация шкалы. Стандартизация шкалы. Т-шкала Макколла, шкала IQ, шкалы «стэнайнов» и «стенов».

3. Общие принципы и методы проверки статистических гипотез

Введение в проблему статистического вывода. Статистические гипотезы. Проверка статистической гипотезы. Нулевая и альтернативная гипотезы. Понятие уровня статистической значимости. Статистический критерий и число степеней свободы.

Проверка гипотез с помощью статистических критериев. Статистическое решение и вероятность ошибки. Направленные и ненаправленные гипотезы.

Этапы принятия статистического решения. Классификация психологических задач, решаемых с помощью статистических методов.

Статистические критерии различий. Параметрические и непараметрические критерии. Рекомендации к выбору критерия различия.

4. Параметрические критерии различий.

Сравнение дисперсий. Критерий Стьюдента для одной выборки. Критерий Стьюдента для независимых выборок. Критерий Стьюдента для зависимых выборок.

Непараметрические критерии для зависимых выборок. Критерий знаков. Критерий Вилкоксона. Критерий Манна-Уитни.

5. Непараметрические критерии для независимых выборок

Решение задачи о выявлении различий в уровне исследуемого признака: критерий Манна-Уитни, критерий Розенбаума (для двух независимых выборок); критерий Крускала-Уоллиса, критерии для трех и более выборок испытуемых.

Критерии согласия распределений. Сопоставление эмпирического распределения с теоретическим. Критерий хи-квадрат, критерий Колмогорова–Смирнова. Сравнение двух экспериментальных распределений. Использование критерия хи-квадрат для сравнения показателей внутри одной выборки. Критерий Фишера.

6. Дисперсионный анализ

Введение в дисперсионный анализ (ANOVA). Назначение и общие понятия ANOVA. Однофакторный ANOVA. Критерий Линка и Уоллеса. Многофакторный ANOVA.

7. Корреляционный анализ

Корреляционный анализ. Понятие корреляционной связи. Виды корреляционных связей. Положительная, отрицательная и другие виды корреляций. Выбросы.

Задачи корреляционного анализа. Коэффициент линейной корреляции Пирсона. Оценка значимости корреляции.

Непараметрические показатели связи. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Проверка уровня значимости полученных коэффициентов корреляции. Коэффициент корреляции Кендалла. Множественная корреляция.

Множественный регрессионный анализ. Назначение и классификация многомерных методов. Математико-статистические идеи метода. Исходные данные, процедура и результаты.

8. Факторный анализ

Назначение. Назначение факторного анализа. Математико-статистические идеи и проблемы метода. Модель факторного анализа. Его варианты.

Последовательность факторного анализа. Проблема вращения и интерпретации. Проблема оценки значений факторов. Приемы для определения числа факторов.

Весы и факторные нагрузки. Интерпретация факторов. Примеры применения факторного анализа в психологическом исследовании.

9. Многомерные методы и модели

Множественный регрессионный анализ. Назначение и классификация многомерных методов. Математико-статистические идеи метода.

Коэффициент множественной корреляции. Исходные данные, процедура и результаты. Главные требования к исходным данным. Основные методы множественного регрессионного анализа.

Дискриминантный анализ. Назначение. Математико-статистические идеи метода. Исходные данные и основные результаты.

Многомерное шкалирование. Назначение. Меры различия. Условные и совместные вероятности. Непосредственная оценка различий: количественных и номинативных переменных.

Неметрическая модель. Модель индивидуальных различий. Модель субъективных предпочтений.

Кластерный анализ. Назначение. Методы кластерного анализа. Кластерный анализ объектов. Кластерный анализ корреляций. Кластерный анализ результатов социометрии. Кластерный анализ различий.

5.3. Лабораторный практикум: не предусмотрен

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Ермолаев, О.Ю. Математическая статистика для психологов: учебник / О.Ю. Ермолаев. – М.: Флинта, 2014. – 336 с. (ЭБС «Лань»).
2. Математическая психология: Школа В.Ю. Крылова /под ред. А.Л. Журавлева, Т.Н., Савченко, Г.М. Головиной. – М.: Изд-во Институт психологии РАН, 2010. – 503 с. (ЭБС «Книгафонд»).
3. Математические методы в психологии и педагогике: учебное пособие / О. Г. Берестнева, Е. А. Муратова, И. Л. Шелехов [и др.] ; МОиН РФ, ФГБОУ ВПО ТГПУ, НИ ТПУ, СибГМУ.- Томск: Изд-во Томского государственного педагогического университета, 2012.-275 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Веракса, Н.Е. Методологические основы психологии: учебное пособие для вузов / Н. Е. Веракса.- М.: Академия, 2008.-235 с.
2. Вульфсон, Б. Л. Статистика как источник сравнительно-педагогических исследований / Б. Л. Вульфсон // Педагогика. — 2011. — N 10 - С. 70-78.
3. Гусак, А. А. Основы высшей математики: пособие для студентов вузов / А. А. Гу-

- сак, Е. А. Бричкина. - Минск: ТетраСистемс, 2012.-207 с.
4. Духновский, С. В. Субъективная оценка межличностных отношений. Руководство по применению / С. В. Духновский. – СПб.: Речь, 2006. – 54 с.
 5. Ермолаев-Томин, О. Математические методы в психологии: учебник / О. Ермолаев-Томин. – М.: Юрайт, 2012. – 511 с.
 6. Корнилова, Т. В. Методологические основы психологии: учебное пособие для вузов / Т. В. Корнилова, С. Д. Смирнов.- СПб.: Питер, 2008.- 316 с.
 7. Корнилова, Т. В. Экспериментальная психология: Теория и методы / Т.В. Корнилова. – М.: Аспект Пресс, 2002.
 8. Наследов, А. Д. SPSS: Компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках / А. Д. Наследов. – СПб.: Питер, 2005. – 416 с.
 9. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. Учебное пособие / А. Д. Наследов. - СПб., 2006. – 392 с.
 10. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. – СПб.: Речь, 2010. – 350 с.
 11. Социальная психология: Практикум / под ред. Т. В. Фоломеевой. – М.: Аспект Пресс, 2006. – 480 с.
 12. Статистика: учебник / И. И. Елисеева, И. И. Егорова, С. В. Курьшева [и др.] ; под ред. И. И. Елисеевой. - М.: Юрайт, 2013. - 558 с.
 13. Суходольский, Г. В. Математические методы психологии / Г. В. Суходольский. – Харьков: Изд-во Гуманитарный центр, 2008. – 138 с.
 14. Шишляникова, Л. М. Применение корреляционного анализа в психологии / Л. М. Шишляникова // Психологическая наука и образование. — 2009. — N 1. — С. 98-107.
 15. Юнов, С. В. Технология обработки данных педагогического эксперимента / С. В. Юнов, Н. Н. Юнова // Образовательные технологии. — 2011. — N 3. — С. 111-116.

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

При изучении дисциплины полезно посетить следующие Интернет-ресурсы, электронные информационные источники:

<http://www.psytest.ru> Психодиагностические методики

<http://koob.ru> Психолого-педагогическая библиотека

<http://eds.ru> Экспериментально-диагностический комплекс ЭДК

<http://www.ht-line.ru> Система Интернет-сервисов тестирования HT-LINE

<http://azps.ru> А. Я. Психология: описания психологических тестов, тестирование он-лайн, тренинги, упражнения, статьи, советы психологов

<http://elibrary.ru> Научно-электронная библиотека

<http://vsetesti.ru> Профессиональные психологические тесты

http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/nemov3/05.php Немов, Р. Психология. Психодиагностика. кн.3

<http://psylib.myword.ru/> Библиотека портала «Мое слово»,

<http://www.psycheya.ru/> Психея

<http://adalim.mospsy.ru/> Психологический центр «Адалин»

<http://vygotzky.mgppu.ru/> Международная кафедра культурно-исторической психологии

<http://www.follow.ru/> Познай себя и окружающих

<http://psy.rin.ru/> Психология

<http://psyberia.ru/> Psyberia

<http://psihologija.biz/> Психология как наука

<http://www.psyedu.ru/> Психологическая наука и образование

<http://www.psyholognew.com/> В помощь психологу

В освоении дисциплины аспирантам помогут:

- библиотечный фонд библиотеки ТГПУ,
- рабочая программа по дисциплине «Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований»,
- учебные тексты, предлагаемые студентам в ходе занятия,
- научные статьи,
- графические средства представления информации.

6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения освоения данной учебной дисциплины необходимы оборудованные аудитории, калькуляторы. При изучении статистических методов практические занятия проводятся в компьютерном классе. Используются компьютеры. Для показа составления задания на обработку и запуска статистических процедур используется проектор.

7. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

7.1. Методические рекомендации (материалы) преподавателю

Программа учебной дисциплины «Методы статистической обработки и анализа материалов исследования» предназначена для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 37.06.01 Психологические науки, направленности (профилю): 19.00.01 Общая психология, психология личности, история психологии. В ней отражен обязательный минимум знаний по данной дисциплине.

На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить аспирантов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить аспирантов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Желательно дать слушателям краткую аннотацию основных первоисточников. Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение.

Поскольку многие разделы программы имеют прикладное значение, серьезное внимание должно быть уделено методам и приемам практического обучения посредством проведения семинаров-практикумов, семинаров-дискуссий, применению активных методов, стимулирующих собственную мыслительную и практическую деятельность студента. Лекции и различные формы практических занятий должны обеспечить творческое усвоение теоретических и практических проблем медицинской психологии.

Различные формы практической деятельности аспирантов существенно повышают прочность усвоения и закрепления изучаемых знаний. Практические занятия в системе подготовки психолога играют значительную роль. Функции практических занятий: закрепление теоретических знаний на практике, формирование исследовательских умений, применение теоретических знаний для решения практических задач, самопознание и саморазвитие студента.

При проведении практических занятий учебная группа может делиться на несколько подгрупп, что дает преимущества в организации занятий. Преподаватель имеет больше возможностей для эффективного руководства деятельностью малых групп и отдельных студентов, для оказания им своевременной методической помощи. Для эффективного использования времени, отводимого на практическое занятие, полезно подобрать дополнительные задания для студентов, работающих в более быстром темпе.

План практического занятия включает в себя следующие пункты:

- внеаудиторная самостоятельная подготовка студентов к занятию;

- проверка преподавателем теоретической подготовленности студентов к занятию;
- выполнение практических заданий;
- обсуждение итогов выполненной работы;
- оценка преподавателем выполненных заданий и степени овладения студентами соответствующими умениями.

Практические занятия могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер. Работы, имеющие репродуктивный характер, должны сопровождаться подробными инструкциями или алгоритмами действия, в частности: цель работы, план работы, тип выводов. Работы частично-поискового или поискового характера требуют от студентов самостоятельного поиска решения проблемы

Формы организации аспирантов на занятии: фронтальная (студенты выполняют одновременно одни и те же задания), групповая (одна и та же работа выполняется в малых группах), индивидуальная (каждый студент выполняет индивидуальное задание). Для повышения эффективности проведения практических занятий рекомендуется разработка сборников заданий, упражнений с методическими указаниями.

Самостоятельная работа в процессе подготовки к практическим занятиям формирует системность мышления, трудолюбие и волевые качества, повышает познавательный интерес.

7.2. Методические рекомендации (материалы) для аспирантов

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, аспиранты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, завести новую тетрадь для конспектирования лекций и работы с первоисточниками.

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления.

В ходе практического занятия внимательно слушать выступления своих однокурсников. При необходимости задавать им уточняющие вопросы. Принимать активное участие в обсуждении учебных вопросов: выступать с докладами, рефератами, обзорами научных статей, отдельных публикаций периодической печати, касающихся содержания темы семинарского занятия. В ходе своего выступления использовать технические средства обучения, доску и мел. С целью более глубокого усвоения изучаемого материала задавать вопросы преподавателю. После подведения итогов семинара устранить недостатки, отмеченные преподавателем.

Практические работы по «Методы статистической обработки и анализа материалов исследования» выполняются студентами с целью закрепления теоретических знаний по соответствующим темам учебной дисциплинам.

Студент должен посетить 6 лекционных занятий и выполнить 4 практических работ. Задания и задачи практических занятий подобраны таким образом, чтобы аспиранты могли проверить степень усвоения ими изучаемого курса. Предварительно в ходе подготовки к практическому занятию необходимо проработать соответствующие теоретические вопросы по конспектам лекций и рекомендуемой литературе, обратив особое внимание на разбор помещенных там примеров и задач.

Подготовка к практическим занятиям должна проходить в несколько этапов:

1) работа с понятийным аппаратом в ходе самостоятельной подготовки к практическому занятию;

Аспирантам рекомендуется повторить ключевые слова, содержащиеся в конспектах лекций, ознакомиться с содержанием данных понятий в рекомендованных литературных источниках.

2) изучение заявленной темы до практического занятия;

3) повторение пройденного материала и выполнение контрольных упражнений и задач.

Если при самостоятельном решении отдельных задач и заданий встречаются серьезные затруднения, то следует в случае необходимости обращаться на кафедру психологии развития личности за устной консультацией к преподавателю дисциплины в предусмотренные для консультаций часы.

Самостоятельная работа с использованием научных источников необходима для эффективного прохождения теоретической части дисциплины и полноценного выполнения практикума. Нормативный объем самостоятельной работы по учебной дисциплине установлен в объеме минимума 242 часа. Предусмотренный программой вид итогового контроля знаний – зачет.

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

8.1. Тематика рефератов (докладов, эссе)

1. Современное состояние проблемы качественного анализа.
2. Качественные методы в оргдиагностике (исследования трудовой
3. Мотивации, лояльности к организации, профессиональной идентичности, отношения к корпоративной культуре).
4. Качественные методы в исследованиях СМИ.
5. Качественные методы в исследованиях политической репутации.
6. Качественные методы в маркетинговых исследованиях детской и подростковой целевой аудитории.
7. Анализ восприятия сайтов (обзор Интернет-источников).
8. Новые предметные области качественных исследований.

8.2. Вопросы и задания для самостоятельной работы, в том числе групповой самостоятельной работы обучающихся

1. Разработка и презентация постановочной части собственного научного исследования в области психологии и педагогики.
2. Проведение пилотажных исследований, тестирования, обработка полученных данных методами математической статистики и их презентация.

8.3. Вопросы для самопроверки, диалогов, обсуждений, дискуссий, экспертиз

1. Этические проблемы в известных психологических экспериментах.
2. Возможности исследования вторичной информации для решения фундаментальных и прикладных проблем психологии.
3. Современные прикладные психологические исследования.
4. Проблема креативного мышления исследователя.
5. Возможности современных телекоммуникационных средств и информационных технологий по поиску информации для исследования.
6. Интернат как средство психологического исследования.
7. Язык науки: цели использования и особенности применения в психологических исследованиях.
8. Реализация принципа дополнительности в психологическом исследовании.
9. Разносторонность подходов и эклектика в психологическом исследовании.
10. Системно-ситуационный анализ психологического явления.
11. Проблема взаимосвязи качественных и количественных исследований.
12. Современные подходы к классификации методов психологического исследования.
13. Основные требования к современным методам психологического исследования.
14. Возможности и ограничения обсервационных методов.
15. Возможности и ограничения экспериментальных методов.
16. Возможности и ограничения диалогических методов.
17. Возможности и ограничения методов анализов результатов деятельности.
18. Проблемы экспериментального общения.
19. Личность испытуемого в ситуации психологического исследования.
20. Современные технологии сегментирования.
21. Проблемы экспериментальной педагогической психологии.
22. Способы и средства научного решения проблем экспериментальной педагогической психологии.
23. Типология научных психолого-педагогических исследований.
24. Логика доказательства в психолого-педагогическом эксперименте.
25. Методы вторичной статистической обработки результатов эксперимента.
26. Способы табличного и графического представления результатов эксперимента.
Научно-исследовательская работа в системе и процессе образования.
27. Общая характеристика исследовательской деятельности человека в сфере научного познания.
28. Основные методологические принципы и подходы в психолого-педагогическом исследовании.
29. Методы и методики психолого-педагогического исследования.
30. Этапы научного исследования: подготовка, организация, проведение.

8.5. Вопросы для промежуточной аттестации (к зачету)

1. Психология и математика. Предмет и задачи дисциплины.
2. Место математической статистики в структуре психологического исследования.
3. Классификация задач психологии и математических (статистических) методов их решения.
4. Проблема измерения индивидуальных психологических особенностей. Тестирование и теория измерений.
5. Измерения и шкалы. Типы измерительных шкал и виды допустимых преобразований.


6. Номинативная шкала. Порядковая (ранговая, ординарная) шкала.
7. Основные понятия, используемые в математической обработке данных, способы представления данных.
8. Зависимые и независимые выборки. Требования к выборке.
9. Таблицы и графики. Статистические ряды.
10. Понятие распределения и гистограммы.
11. Первичные описательные статистики.
12. Меры центральной тенденции: мода, медиана, среднее, среднее квадратическое отклонение.
13. Нормальное распределение. Параметры распределения. Выбор меры центральной тенденции. Квантили распределения.
14. Меры изменчивости: дисперсия, стандартное отклонение, асимметрия, эксцесс. Нормальное распределение как стандарт. Проверка нормальности распределения.
15. Процентильная нормализация шкалы. Стандартизация шкалы.
16. Т-шкала Макколла, шкала IQ, шкалы «стэнхайнов» и «стеннов».
17. Статистические гипотезы. Проверка статистической гипотезы. Нулевая и альтернативная гипотезы.
18. Понятие уровня статистической значимости. Статистический критерий и число степеней свободы.
19. Проверка гипотез с помощью статистических критериев. Статистическое решение и вероятность ошибки. Направленные и ненаправленные гипотезы.
20. Этапы принятия статистического решения. Классификация психологических задач, решаемых с помощью статистических методов.
21. Статистические критерии различий. Параметрические и непараметрические критерии. Рекомендации к выбору критерия различия.
22. Параметрические критерии различий. Сравнение дисперсий.
23. Критерий Стьюдента для одной выборки. Критерий Стьюдента для независимых выборок. Критерий Стьюдента для зависимых выборок.
24. Непараметрические критерии для зависимых выборок. Критерий знаков. Критерий Вилкоксона.
25. Непараметрические критерии для зависимых выборок. Критерий Манна-Уитни.
26. Непараметрические критерии для независимых выборок. Критерий Манна-Уитни, критерий Розенбаума (для двух независимых выборок).
27. Непараметрические критерии для независимых выборок. Критерий Крускала-Уоллиса, критерии для трех и более выборок испытуемых.
28. Критерии согласия распределений. Сопоставление эмпирического распределения с теоретическим.
29. Критерий хи-квадрат, критерий Колмогорова –Смирнова.
30. Сравнение двух экспериментальных распределений. Использование критерия хи-квадрат для сравнения показателей внутри одной выборки. Критерий Фишера.
31. Введение в дисперсионный анализ (ANOVA). Назначение и общие понятия ANOVA. Однофакторный ANOVA. Критерий Линка и Уоллеса. Многофакторный ANOVA.
32. Корреляционный анализ. Понятие корреляционной связи. Виды корреляционных связей. Выбросы.
33. Задачи корреляционного анализа. Коэффициент линейной корреляции Пирсона. Оценка значимости корреляции.
34. Непараметрические показатели связи. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена. Проверка уровня значимости полученных коэффициентов корреляции.

35. Коэффициент корреляции Кендалла. Множественная корреляция.
36. Множественный регрессионный анализ. Назначение и классификация многомерных методов.
37. Факторный анализ. Назначение. Модель факторного анализа. Его варианты.
38. Последовательность факторного анализа. Проблема вращения и интерпретации. Проблема оценки значений факторов. Приемы для определения числа факторов.
39. Веса и факторные нагрузки. Интерпретация факторов. Примеры применения факторного анализа в психологическом исследовании.
40. Многомерные методы и модели. Множественный регрессионный анализ. Назначение и классификация многомерных методов.
41. Коэффициент множественной корреляции. Исходные данные, процедура и результаты. Основные методы множественного регрессионного анализа.
42. Дискриминантный анализ. Назначение. Исходные данные и основные результаты.
43. Многомерное шкалирование. Назначение. Меры различия. Непосредственная оценка различий: количественных и номинативных переменных.
44. Неметрическая модель. Модель индивидуальных различий. Модель субъективных предпочтений.
45. Кластерный анализ. Назначение. Методы кластерного анализа.
46. Кластерный анализ результатов социометрии. Кластерный анализ различий.

8.6. Формы контроля самостоятельной работы

1. Подготовка рефератов и докладов.
2. Подготовка презентаций.
3. Выполнение индивидуальных заданий.


Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с учебным планом, федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки: 37.06.01 Психологические науки.

Рабочую программу учебной дисциплины составила:
к. пс.н., доцент кафедры психологии развития личности  Т.Г. Гадельшина
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры психологии развития личности, протокол № 3 от «10» октября 2014 г.

Зав. кафедрой:
д.пс.н., профессор  Н.В. Жигина
(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией факультета психологии, связей с общественностью, рекламы, протокол № 4 от 25.10. 2014 г.

Председатель методической комиссии
факультета психологии, связей с общественностью, рекламы,
к.пс.н., доцент кафедры психологии
развития личности  Т.Г. Гадельшина
(подпись)