

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет психологии и философии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Методы анализа психологических данных при помощи ППП (SPSS,
Statistica)**

Кафедра общей и социальной психологии

Образовательная программа
37.04.01 – «Психология»

Профиль подготовки
Организационная психология

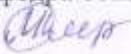
Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
очная

Статус дисциплины: **по выбору**

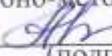
Махачкала – 2018

Рабочая программа дисциплины «Методы анализа психологических данных при помощи ППП (SPSS, Statistica)» составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 37.04.01 – «Психология» (уровень магистратура) от 23.09.2015г. №1043

Разработчик(и): кафедра общей и социальной психологии, Омарова М.К.
к.п.с.н., доцент 

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры общей и социальной психологии от 21.06.2018г.,
протокол № 10
Зав. кафедрой  Казиева Н.Н.
(подпись)

на заседании Методической комиссии кафедры общей и социальной
психологии от 28.06.2018 г., протокол № 10.
Председатель  Омарова М.К.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением «»  2018г. 
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Методы анализа психологических данных при помощи ППП (SPSS, Statistica)» является дисциплиной по выбору вариативной части образовательной программы магистратуры по направлению 37.04.01 Психология.

Дисциплина реализуется на факультете психологии и философии кафедрой общей и социальной психологии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со знанием методов диагностики психологии коллективов, структуризации общих потребностей; систему методов изучения и прогнозирования будущих нужд, запросов и предпочтений членов трудовых коллективов; модели психологического поведения и факторы, влияющие на него; последовательность проведения анализа возможностей, профилактики девиации; методы оптимизации психологических процессов, методы классификации трудовых коллективов.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных – ОПК-3; профессиональных – ПК – 1; 2; 4;

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме доклада, индивидуальной работы, теста и промежуточный контроль в форме зачета.

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий

Курс	Учебные занятия					Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе:					
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем			СРС, в том числе зачет	
		всего	из них			
	Лекции		Практические занятия			
5	108	28	8	20	80	зачет

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Методы анализа психологических данных при помощи ППП (SPSS, Statistica)» являются:

- овладение знаниями общих основ психологической науки, искусством организации и проведения психологических исследований, анализа и обобщения их результатов;
- получение навыков прогнозирования;
- знание статистических методов в психологии, методов диагностики и коррекции поведения людей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина «Методы анализа психологических данных при помощи ППП (SPSS, Statistica)» является дисциплиной по выбору вариативной части образовательной программы магистратуры по направлению 37.04.01 Психология.

Дисциплины, знание которых необходимо для изучения курса данной дисциплины:

- дисциплины, пройденные по образовательной программе бакалавриата по направлению Психология.

Дисциплины, для которых необходимо изучение данной дисциплины:

- Качественные и количественные методы исследований в психологии;
- Математическое моделирование в психологии.

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения)

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-3	способность к самостоятельному поиску, критическому анализу, систематизации и обобщению научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных методов и технологий их достижения	<p>Знает: об основных методах анализа научных данных при помощи компьютерных программ SPSS и Statistica</p> <p>Умеет: осуществлять грамотный выбор методов анализа научных данных при помощи компьютерных программ SPSS и Statistica</p> <p>Владеет: навыками самостоятельного поиска, анализа, систематизации и обобщения научных данных при помощи компьютерных программ SPSS и Statistica</p>
ПК-1	способность осуществлять постановку проблем, целей и задач исследования, на основе анализа достижений современной психологической науки и практики, обосновывать	<p>Знает: способы осуществления постановки проблем, целей и задач исследования, на основе анализа достижений современной психологической науки и практики, обосновывать гипотезы, разрабатывать программу и методическое обеспечение исследования (теоретического, эмпирического)</p> <p>Умеет: осуществлять постановку проблем, целей и задач исследования, на основе анализа достижений современной психологической науки и практики, обосновывать гипотезы, разрабатывать программу и методическое</p>

							аттестации (по семестрам)
1	Тема 1. Предмет, методы и задачи курса	9	1	2	2	14	работа с лит.
2	Тема 2. Описание объектов исследования	9	1		4	14	работа с лит.
	Итого по модулю 1.			2	6	28	Контрольная работа
Модуль 2. Анализ причинно-следственных связей исследования							
3	Тема 1. Поиск причинно-следственных связей	9	2	2	4	14	групповое задание
4	Тема 2. Прогнозирование психических процессов	9	2		2	14	доклад
	Итого по модулю 2.			2	6	28	тестирование
Модуль 3. Обработка данных при помощи ППП (SPSS, Statistica)							
5	Тема 1. Оптимизация психических процессов	9	3	2	4	12	Индивидуальная работа
6	Тема 2. Измерение психологических переменных	9	4	2	4	12	тест
	Итого по модулю 3.			4	8	24	Контрольная работа
	ИТОГО:108			8	20	80	зачет

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

4.3.1. Содержание лекционных занятий по дисциплине

Модуль 1. Основы организации психологического исследования

Тема 1. Предмет, метод и задачи курса.

История статистического изучения психических явлений и процессов. Предмет и объект статистического изучения психологии индивида и социальной психологии коллектива; психические процессы в обществе. Сегментирование психического поведения и демографический анализ. Планирование изменений психологии и общественного сознания.

Тема 2. Описание объектов исследования.

Виды исследовательских и управленческих задач в психологии. Описание объектов исследования, диагностика личности и коллектива. Средние величины. Их подсчет и интерпретация. Ошибки. Вариация признаков, дисперсия и стандартное отклонение, коэффициент вариации. Теоретическое распределение, виды. Интерпретация. Построение графиков, их виды.

Модуль 2. Анализ причинно-следственных связей исследования

Тема 3. Поиск причинно-следственных связей.

Психические явления, знания, отношения, мотивация и восприятие, отражение и осмысление информации, девиации в сознании и поведении. Факторы, которые влияют на психику человека и коллектива. Статистические методы поиска факторов. Двумерные и многомерные таблицы и графики. Корреляционно-регрессионный анализ. Непараметрическая корреляция, коэффициенты Спирмена и Кендэлла. Коэффициенты корреляции. Виды корреляционной связи (прямая и обратная, линейная и нелинейная). Парная и многофакторная корреляция. Уравнение регрессии, коэффициенты уравнения регрессии. Интерпретация результатов.

Тема 4. Прогнозирование психических процессов.

Статистические методы прогнозирования психических явлений и поведения людей. Прогнозирование на основе подсчета средней геометрической величины. Ряды динамики, темпы роста и прироста, базовые и цепные; коэффициенты роста. Прогнозирование на основе расчета трендов, уравнения регрессии парные и многофакторные. Интерпретация результатов.

Модуль 3. Обработка данных при помощи ППП (SPSS, Statistica)

Тема 5. Оптимизация психических процессов.

Многофакторные связи в психологии и исследование их методами статистики. Подбор факторов для оптимизации процессов. Исследование многофакторных уравнений регрессии и уравнений дисперсионного анализа с точки зрения подбора факторов и их значений. Содержательный и математико-статистический анализ оптимизации.

Тема 6. Измерение психологических переменных.

Методы статистического анализа психологических данных зависят от того, какими методами измерены изучаемые свойства. Например, для качественных признаков применима только непараметрическая корреляция, уравнения регрессии нельзя строить для шкальных измерений. Типы свойств: количественные и качественные, явные и латентные, дискретные и непрерывные, экстенсивные и интенсивные свойства, которые влияют на типы шкал. Шкалы: номинальная, порядковая, интервальная, отношений и абсолютная. Другие типы шкал. Индексы.

4.3.2. Содержание лабораторно-практических занятий по дисциплине

Модуль 1. Основы организации психологического исследования

Тема 1. Предмет, методы и задачи курса (2 часа)

1. История статистического изучения психических явлений и процессов.
2. Предмет и объект статистического изучения психологии индивида
3. Предмет и объект статистического изучения социальной психологии группы и коллектива.
4. Планирование изменений психологии и общественного сознания.

Литература

1. Бельчик, Т.А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS : учебное пособие / Т.А. Бельчик. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 232 с. - ISBN 978-5-8353-1265-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214> (12.08.2018).
2. Карымова, О.С. Математические методы в психологии / О.С. Карымова, И.С. Якиманская ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 169 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258840> (12.08.2018).

3. Мхитарян, С.В. Применение SPSS в маркетинговых проектах: учебно-практическое пособие / С.В. Мхитарян. - Москва: Евразийский открытый институт, 2011. - 272 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90454> (12.08.2018).
4. Суворов, П.С. Исследование социально-психологических характеристик личности с помощью компьютерных технологий / П.С. Суворов. - Москва : Лаборатория книги, 2010. - 57 с.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87041> (12.08.2018).
5. Гусев А.Н., Измайлов Ч.А., Михалевская М.Б. Измерение в психологии. Общий психологический практикум. М.: МГУ, 2011.
6. Математическая психология. Школа В. Ю. Крылова / ред. А.Л. Журавлева, Т.Н. Савченко, Г.М. Головиной. - Москва : Институт психологии РАН, 2010. - 512 с. - (Научные школы Института психологии РАН). [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87245> (12.08.2018).

Тема 2. Описание объектов исследования (4 часа).

1. Исследовательские и управленческие задачи в психологии.
2. Описание объектов исследования, диагностика личности и коллектива.
3. Средние величины. Их подсчет и интерпретация. Ошибки.
4. Вариация признаков, дисперсия и стандартное отклонение, коэффициент вариации.
5. Теоретическое распределение, виды. Интерпретация.
6. Построение графиков, их виды.

Литература

1. Бельчик, Т.А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS : учебное пособие / Т.А. Бельчик. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 232 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214> (12.08.2018).
2. Карымова, О.С. Математические методы в психологии / О.С. Карымова, И.С. Якиманская ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 169 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258840> (12.08.2018).
3. Суворов, П.С. Исследование социально-психологических характеристик личности с помощью компьютерных технологий / П.С. Суворов. – Москва: Лаборатория книги, 2010. - 57 с.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87041> (12.08.2018).
4. Гусев А.Н., Измайлов Ч.А., Михалевская М.Б. Измерение в психологии. Общий психологический практикум. М.: МГУ, 2011.
5. Крыштановский, А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS : учебное пособие / А.О. Крыштановский ; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. - 2-е изд. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2007. - 283 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445561> (12.08.2018).

Модуль 2. Анализ причинно-следственных связей исследования

Тема 3. Поиск причинно-следственных связей (4 часа)

1. Статистические методы поиска факторов, оказывающих влияние на психику человека и коллектива.
2. Двумерные и многомерные таблицы и графики.
3. Корреляционно-регрессионный анализ.

4. Параметрические и непараметрические коэффициенты корреляции.
5. Виды корреляционной связи (прямая и обратная, линейная и нелинейная).
6. Парная и многофакторная корреляция.
7. Уравнение регрессии, коэффициенты уравнения регрессии и интерпретация результатов.

Литература

1. Бельчик, Т.А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS : учебное пособие / Т.А. Бельчик. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 232 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214> (12.08.2018).
2. Гусев А.Н., Измайлов Ч.А., Михалевская М.Б. Измерение в психологии. Общий психологический практикум. М.: МГУ, 2011.
3. Карымова, О.С. Математические методы в психологии / О.С. Карымова, И.С. Якиманская ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 169 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258840> (12.08.2018).
4. Математическая психология. Школа В. Ю. Крылова / ред. А.Л. Журавлева, Т.Н. Савченко, Г.М. Головиной. - Москва : Институт психологии РАН, 2010. - 512 с. - (Научные школы Института психологии РАН). [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87245> (12.08.2018).
5. Митина, О.А. Прикладное программирование : учебное пособие / О.А. Митина ; - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2017. - 96 с. : [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483855> (05.10.2018).
6. Остапенко, Р.И. Основы структурного моделирования в психологии и педагогике : учебное пособие / Р.И. Остапенко. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 123 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120775> (12.08.2018).
7. Суворов, П.С. Исследование социально-психологических характеристик личности с помощью компьютерных технологий / П.С. Суворов. - Москва : Лаборатория книги, 2010. - 57 с.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87041> (12.08.2018).

Тема 4. Прогнозирование психических процессов (2 часа).

1. Статистические методы прогнозирования психических явлений и поведения людей.
2. Прогнозирование на основе подсчета средней геометрической величины.
3. Ряды динамики, темпы роста и прироста, базовые и цепные; коэффициенты роста.
4. Прогнозирование на основе расчета трендов, уравнения регрессии парные и многофакторные и интерпретация результатов.

Литература

1. Бельчик, Т.А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS : учебное пособие / Т.А. Бельчик. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 232 с. - ISBN 978-5-8353-1265-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214> (12.08.2018).
2. Гусев А.Н., Измайлов Ч.А., Михалевская М.Б. Измерение в психологии. Общий психологический практикум. М.: МГУ, 2011.
3. Карымова, О.С. Математические методы в психологии / О.С. Карымова, И.С. Якиманская ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 169 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258840> (12.08.2018).

4. Крыштановский, А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS : учебное пособие / А.О. Крыштановский ; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. - 2-е изд. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2007. - 283 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445561>(12.08.2018).
5. Мхитарян, С.В. Применение SPSS в маркетинговых проектах: учебно-практическое пособие / С.В. Мхитарян. - Москва: Евразийский открытый институт, 2011. - 272 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90454> (12.08.2018).
6. Суворов, П.С. Исследование социально-психологических характеристик личности с помощью компьютерных технологий / П.С. Суворов. - Москва : Лаборатория книги, 2010. - 57 с.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87041> (12.08.2018).

Модуль 3. Обработка данных при помощи ППП (SPSS, Statistica)

Тема 5. Оптимизация психических процессов (4 часа).

1. Многофакторные связи в психологии и исследование их методами статистики.
 2. Подбор факторов для оптимизации процессов.
 3. Исследование многофакторных уравнений регрессии и уравнений дисперсионного анализа с точки зрения подбора факторов и их значений.
 4. Содержательный и математико-статистический анализ оптимизации.
1. Бельчик, Т.А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS : учебное пособие / Т.А. Бельчик. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 232 с. - ISBN 978-5-8353-1265-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214> (12.08.2018).
 2. Гусев А.Н., Измайлов Ч.А., Михалевская М.Б. Измерение в психологии. Общий психологический практикум. М.: МГУ, 2011.
 3. Карымова, О.С. Математические методы в психологии / О.С. Карымова, И.С. Якиманская ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 169 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258840> (12.08.2018).
 4. Крыштановский, А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS : учебное пособие / А.О. Крыштановский ; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. - 2-е изд. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2007. - 283 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445561>(12.08.2018).
 5. Мхитарян, С.В. Применение SPSS в маркетинговых проектах: учебно-практическое пособие / С.В. Мхитарян. - Москва: Евразийский открытый институт, 2011. - 272 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90454> (12.08.2018).
 6. Суворов, П.С. Исследование социально-психологических характеристик личности с помощью компьютерных технологий / П.С. Суворов. - Москва : Лаборатория книги, 2010. - 57 с.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87041> (12.08.2018).

Тема 6. Измерение психологических переменных (4 часа).

1. Шкалы: номинальная, порядковая, интервальная, отношений и абсолютная.
2. Выбор методов статистического анализа данных.

3. Параметрическая и непараметрическая статистика в зависимости от типа шкалы.
4. Типы свойств: количественные и качественные, явные и латентные, дискретные и непрерывные, экстенсивные и интенсивные свойства, которые влияют на типы шкал.

1. Бельчик, Т.А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS : учебное пособие / Т.А. Бельчик. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 232 с. - ISBN 978-5-8353-1265-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214> (12.08.2018).
2. Гусев А.Н., Измайлов Ч.А., Михалевская М.Б. Измерение в психологии. Общий психологический практикум. М.: МГУ, 2011.
3. Карымова, О.С. Математические методы в психологии / О.С. Карымова, И.С. Якиманская ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 169 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258840> (12.08.2018).
4. Крыштановский, А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS : учебное пособие / А.О. Крыштановский ; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. - 2-е изд. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2007. - 283 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445561> (12.08.2018).
5. Мхитарян, С.В. Применение SPSS в маркетинговых проектах: учебно-практическое пособие / С.В. Мхитарян. - Москва: Евразийский открытый институт, 2011. - 272 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90454> (12.08.2018).
6. Суворов, П.С. Исследование социально-психологических характеристик личности с помощью компьютерных технологий / П.С. Суворов. - Москва : Лаборатория книги, 2010. - 57 с.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87041> (12.08.2018).

5. Образовательные технологии

В рамках учебного курса предусмотрены коллективные формы обучения, а также предоставление студентам возможности индивидуального образования и самовыражения, с учетом личных познавательных способностей и предпочтений.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: индивидуальная работа, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, применяются информационные технологии.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Предмет, метод и задачи курса.

Темы выступлений и дискуссий:

1. Общие представления о статистике.
2. Предмет и методология статистики.
3. История статистики.

Тематика рефератов, докладов:

1. История статистики.
2. Основные понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, объем совокупности и ее подмножества.
3. Организация государственной статистики Российской Федерации. Задачи статистики.

Тема 2. Описание объектов исследования.

Темы выступлений и дискуссий:

1. Этапы статистического исследования.
2. Формы, виды и способы статистического наблюдения.

Тематика рефератов, докладов:

1. Этапы статистического исследования.
2. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
3. Понятие группировки и сводки статистических данных. Виды группировок

Тема 3. Поиск причинно-следственных связей.

Темы выступлений и дискуссий:

1. Основные правила выполнения группировок.
2. Группировка с неравными интервалами.
3. Сложные группировки: комбинированные и многомерные.

Тематика рефератов, докладов:

1. Группировка с неравными интервалами.
2. Сложные группировки: комбинированные и многомерные.
3. Абсолютные и относительные показатели.
4. Статистические таблицы. Виды статистических таблиц. Принципы построения

Тема 4. Прогнозирование психических процессов.

Темы выступлений и дискуссий:

1. Понятие ряда динамики, его элементы.
2. Виды рядов динамики.
3. Методы расчета среднего уровня ряда динамики.

Тематика рефератов, докладов:

1. Ряды динамики и их виды.
2. Методы расчета среднего уровня ряда динамики.
3. Индивидуальные показатели ряда динамики.
4. Средние абсолютные приросты, темпы роста и роста.

Тема 5. Оптимизация психических процессов.

Вопросы для обсуждения:

1. Показатели вариации признака.
2. Методы расчета показателей вариации и их свойства.
3. Способы расчета дисперсии.

Тематика рефератов, докладов:

1. Методы расчета показателей вариации и их свойства.
2. Способы расчета дисперсии.
3. Теорема о разложении дисперсии при группировании.
4. Понятие выборочного статистического исследования и условия его проведения.

Тема 6. Измерение психологических переменных.

Темы выступлений и дискуссий:

1. Методы приведения рядов динамики к сопоставимому виду.

2. Методы выявления тенденции в рядах динамики.
3. Метод наименьших квадратов. Его сущность.

Тематика рефератов, докладов, эссе:

1. Методы выявления тенденции в рядах динамики.
2. Метод наименьших квадратов. Его сущность.
3. Понятие об индексах, их классификация.
4. Агрегатные индексы - основная форма индексов.
5. Средние индексы на основе индивидуальных индексов.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код и наименование компетенции по ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОПК-3 способность к самостоятельному поиску, критическому анализу, систематизации и обобщению научной информации, к постановке целей исследования и выбору оптимальных методов и технологий их достижения	Знает: об основных методах анализа научных данных при помощи компьютерных программ SPSS и Statistica Умеет: осуществлять грамотный выбор методов анализа научных данных при помощи компьютерных программ SPSS и Statistica Владеет: навыками самостоятельного поиска, анализа, систематизации и обобщения научных данных при помощи компьютерных программ SPSS и Statistica	Круглый стол
ПК-1 способность осуществлять постановку проблем, целей и задач исследования, на основе анализа достижений современной психологической науки и практики, обосновывать гипотезы, разрабатывать программу и методическое обеспечение исследования (теоретического, эмпирического).	Знает: способы осуществления постановки проблем, целей и задач исследования, на основе анализа достижений современной психологической науки и практики, обосновывать гипотезы, разрабатывать программу и методическое обеспечение исследования (теоретического, эмпирического) Умеет: осуществлять постановку проблем, целей и задач исследования, на основе анализа достижений современной психологической науки и практики, обосновывать гипотезы, разрабатывать программу и методическое обеспечение исследования (теоретического, эмпирического). Владеет: навыками постановки проблем, целей и задач исследования, на основе анализа достижений современной психологической науки и практики, обосновывать гипотезы, разрабатывать программу и методическое обеспечение исследования (теоретического, эмпирического)	Круглый стол
ПК-2 Готовность модифицировать, адаптировать существующие и	Знает: способы модификации, адаптации существующих и создания новых методов и методик научно-исследовательской и практической	Мини-конференция

<p>создавать новые методы и методики научно-исследовательской и практической деятельности в определенной области психологии с использованием современных информационных технологий</p>	<p>деятельности в определенной области психологии с использованием современных информационных технологий.</p> <p>Умеет: модифицировать, адаптировать существующие и создавать новые методы и методики научно-исследовательской и практической деятельности в определенной области психологии с использованием современных информационных технологий.</p> <p>Владеет: навыками модифицирования, адаптирования существующих и создания новых методов и методик научно-исследовательской и практической деятельности в определенной области психологии с использованием современных информационных технологий</p>	
<p>ПК-4 Готовность представлять результаты научных исследований в различных формах (научные публикации, доклады) и обеспечивать психологическое сопровождение их внедрения.</p>	<p>Знает: Способы представления результатов научных исследований в различных формах (научные публикации, доклады) и обеспечивать психологическое сопровождение их внедрения.</p> <p>Умеет: представлять результаты научных исследований в различных формах (научные публикации, доклады) и обеспечивать психологическое сопровождение их внедрения.</p> <p>Владеет: Способами представления результатов научных исследований в различных формах (научные публикации, доклады) и обеспечивать психологическое сопровождение их внедрения.</p>	

7.2. Типовые контрольные задания

Темы рефератов и докладов.

1. Конструкты и операционализации: формулировка эмпирических вопросов и проблема их связи с теоретическим конструктом
2. Базовые описательные статистики
3. Преобразования: процентиля, станаины, стандартные показатели; линейные преобразования и нормализация.
4. Характеристики связи переменных: корреляция и регрессия.
5. Надежность и валидность инструмента оценки: классический подход
6. IRT подход
7. Факторный анализ: структура изучаемого конструкта
8. Источники ошибки измерения
9. Этические проблемы тестирования
10. Место измерения в исследовании
11. Спецификации теста: что включает; проблемы и подходы
12. Интерпретация и ранжирование как измерительная процедура и редукция ошибки
12. Обобщение и интерпретация результатов измерения
13. Оценка тестовых заданий: анализ заданий и интерпретация
14. Надежность измерения
15. Валидность измерения
16. Стандарты для отбора и оценки стандартизированных тестов
17. Природа и измерение интеллекта

18. Измерение пригодности и способностей
19. Измерение интересов, установок и ценностей
20. Измерение черт личности
21. Оценка прогресса в обучении
22. Дизайн, оценка и анализ опросников и анкет
23. Социальные, нормативные и этические вопросы измерения в психологии и образовании.
24. История статистики.

Вопросы для итогового контроля

1. Общие представления о статистике. Предмет и методология статистики.
2. История статистики.
3. Основные понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, объем совокупности и ее подмножества.
4. Организация государственной статистики Российской Федерации. Задачи статистики.
5. Этапы статистического исследования.
6. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
7. Понятие группировки и сводки статистических данных. Виды группировок.
8. Основные правила выполнения группировок.
9. Группировка с неравными интервалами.
10. Сложные группировки: комбинированные и многомерные.
11. Абсолютные и относительные показатели.
12. Статистические таблицы. Виды статистических таблиц. Принципы построения.
13. Понятие о статистическом графике. Классификация графиков.
14. Понятие средней величины. Виды средних величин.
15. Средняя арифметическая и ее свойства.
16. Структурная характеристика распределения: мода, медиана, квантили распределения.
17. Показатели вариации признака.
18. Методы расчета показателей вариации и их свойства.
19. Способы расчета дисперсии.
20. Теорема о разложении дисперсии при группировании.
21. Понятие выборочного статистического исследования и условия его проведения.
22. Генеральная и выборочная совокупность, их показатели.
23. Ошибка выборки.
24. Способы отбора.
25. Понятие ряда динамики, его элементы.
26. Виды рядов динамики.
27. Методы расчета среднего уровня ряда динамики.
28. Индивидуальные показатели ряда динамики.
29. Средние абсолютные приросты, темпы роста и роста.
30. Методы приведения рядов динамики к сопоставимому виду

7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 50 % и промежуточного контроля – 50 %. Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 20 баллов,
- участие на практических занятиях - 20 баллов,
- выполнение лабораторных заданий – 30 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 30 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос – 30 баллов,
- письменная контрольная работа - 30 баллов,

- тестирование - 40 баллов.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Бельчик, Т.А. Основы математической обработки информации с помощью SPSS : учебное пособие / Т.А. Бельчик. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 232 с. - ISBN 978-5-8353-1265-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232214> (12.08.2018).
2. Карымова, О.С. Математические методы в психологии / О.С. Карымова, И.С. Якиманская ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. - 169 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258840> (12.08.2018).
3. Мхитарян, С.В. Применение SPSS в маркетинговых проектах: учебно-практическое пособие / С.В. Мхитарян. - Москва: Евразийский открытый институт, 2011. - 272 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90454> (12.08.2018).
4. Суворов, П.С. Исследование социально-психологических характеристик личности с помощью компьютерных технологий / П.С. Суворов. - Москва : Лаборатория книги, 2010. - 57 с.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87041> (12.08.2018).
5. Гусев А.Н., Измайлов Ч.А., Михалевская М.Б. Измерение в психологии. Общий психологический практикум. М.: МГУ, 2011.

б) дополнительная литература:

1. Бизюк, А.П. Алгоритмы статистических расчетов в квалификационных работах по психологии и педагогике : учебное пособие / А.П. Бизюк, Н.Ю. Рыкова; - Санкт-Петербург: ЧОУВО «Институт специальной педагогики и психологии», 2015. - 140 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438756> (12.08.2018).
2. Гасумова, С.Е. Информационные технологии в социальной сфере: учебное пособие / С.Е. Гасумова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 311 с. : [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454082> (12.08.2018).
3. Крыштановский, А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS : учебное пособие / А.О. Крыштановский ; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. - 2-е изд. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2007. - 283 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=445561> (12.08.2018).
4. Математическая психология. Школа В. Ю. Крылова / ред. А.Л. Журавлева, Т.Н. Савченко, Г.М. Головиной. - Москва : Институт психологии РАН, 2010. - 512 с. - (Научные школы Института психологии РАН). [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87245> (12.08.2018).
5. Митина, О.А. Прикладное программирование : учебное пособие / О.А. Митина ; - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2017. - 96 с. : [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483855> (05.10.2018).

- б. Остапенко, Р.И. Основы структурного моделирования в психологии и педагогике : учебное пособие / Р.И. Остапенко. - Москва : Директ-Медиа, 2013. - 123 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=120775> (12.08.2018).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

В самостоятельной работе студента могут быть использованы кроме основной и дополнительной литературы следующие интернет ресурсы, доступ к которым предоставляет Научная библиотека Дагестанского государственного университета:

1. <http://elib.dgu.ru/?q=node/876> - Научная библиотека ДГУ
2. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPRbooks:
3. www.biblioclub.ru - Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн (архив)»
4. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека
5. <http://нэб.пф/> - Национальная электронная библиотека
6. <http://window.edu.ru/> - Образовательный ресурс
7. <http://link.springer.com/> - Электронный ресурс Springer
8. webofknowledge.com – Международная база цитирования Web of Science
9. <http://www.scopus.com/> - Реферативная база данных Scopus
10. <http://search.proquest.com/> - База данных зарубежных диссертаций PQDT Global
11. <http://www.sciencemag.org/> - Электронные ресурсы Science AAAS

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Лекция: написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.

Практические занятия: работа с конспектом лекций, рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Выполнение групповых заданий.

Индивидуальные задания: знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники. Проработка и оформление работы по выбранной теме.

Тестирование: решение итоговых тестовых заданий, с целью проверки усвоения знаний по курсу.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Информационные средства обучения: электронные учебники, учебные фильмы по тематике дисциплины, презентации, технические средства предъявления информации (многофункциональный мультимедийный комплекс) и контроля знаний (тестовые системы). Электронные ресурсы Научной библиотеки ДГУ.

При изучении дисциплины «Методы анализа психологических данных при помощи ППП (SPSS, Statistica)» лекционные и практические занятия проводятся в аудиториях с компьютером с установленными пакетами прикладных программ SPSS и Statistica.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Аудиторные занятия проводятся в классах, оборудованных компьютером и проектором. Компьютер с доступом к сети Интернет и установленным пакетом прикладных программ.