



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

**ШКОЛА ИСКУССТВ И ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

Носко И.В.  
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)  
«26» июня 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор департамента  
психологии и образования

Калниболанчук И.С.  
(подпись)  
« 26 » июня 2019г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования**

Направление подготовки – 44.03.02 Психолого-педагогическое образование

Профиль «Психология и педагогика дошкольного образования»

Форма подготовки: заочная

(с использованием дистанционных образовательных технологий)

курс 1

лекции 6 час.

практические занятия 12 час.

лабораторные работы не предусмотрены

всего часов аудиторной нагрузки 18 час.

в том числе контролируемая самостоятельная работа не предусмотрена

самостоятельная работа 162 час.

в том числе на подготовку к экзамену 9 час.

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрен

зачет не предусмотрен

экзамен 1 курс

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 04.04.2016 № 12-13-592.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента психологии и образования, протокол № 12 от «26» июня 2019 г.

Директор департамента психологии и образования: к.п.н., доцент Калниболанчук И.С.

Составитель: к.филол.н., доцент Ильина О. И.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента психологии и образования: \_\_\_\_\_ к.п.н., доцент Калниболанчук И.С.  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Директор департамента психологии и образования: \_\_\_\_\_ к.п.н., доцент Калниболанчук И.С.  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования» разработана для студентов 1 курса, обучающихся по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, профиль «Психология и педагогика дошкольного образования». Трудоемкость 5 зачетных единиц, 180 академических часа.

Дисциплина входит в базовую часть обязательного цикла ОПОП (Б1.Б.13). Курс связан с дисциплинами: «Основы современных образовательных технологий», «Психолого-педагогическая диагностика развития дошкольников», «Основы психодиагностики», «Психология человека и его развития»; позволяет системно организовать научно-исследовательскую деятельность студентов.

Дисциплина состоит из двух разделов: «Методология и методы психолого-педагогических исследований» и «Количественные методы в психолого-педагогических исследованиях».

В первом разделе «Методология и методы психолого-педагогических исследований» рассматриваются вопросы, раскрывающие суть методологии и методологических характеристик научного исследования, вопросы, посвященные этапам и методам психолого-педагогического исследования.

Второй раздел «Количественные методы в психолого-педагогических исследованиях» знакомит студентов с сутью количественных методов и правилами выбора методов относительно поставленной задачи исследования.

**Целью** освоения дисциплины «Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования» является:

– формирование у студентов знаний и навыков организации и проведения психолого-педагогических исследований с использованием количественных и качественных методов.

Для достижения цели необходима постановка и решение следующих **задач**:

- ознакомить студентов с основами методологии и методологическими характеристиками исследования;
- сформировать логические навыки постановки исследовательской проблемы и выбора адекватных методов достижения целей и решения задач исследования;
- сформировать (теоретическую) готовность применять качественные и количественные методы в психолого-педагогических исследованиях;
- ознакомить с основными требованиями, предъявляемыми к научно-исследовательским работам студентов.

Для успешного изучения дисциплины «Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-14).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих общекультурных и общепрофессиональных компетенций и их элементов:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-5) способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	знает	понятия «проект», «технология», «метод» и их классификации
	умеет	соотносить методы и технологии с целью и задачами исследования в профессиональной деятельности
	владеет	знанием основных методологических характеристик, лежащих в основе выбора

		технологий и методов исследований в профессиональной деятельности
(ОПК-2) готовность применять качественные и количественные методы в психологических и педагогических исследованиях	знает	виды и суть количественных и качественных методов психолого-педагогического исследования
	умеет	подбирать методы количественной обработки данных исследования
	владеет	рядом количественных методов обработки данных
(ОПК-13) способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	знает	стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	умеет	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	владеет	навыками решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

## **(6 часов)**

### **Раздел I. Методология и методы психолого-педагогических исследований**

#### **Тема 1. Методология как наука. Наука и практика как единая система**

Определения методологии, задачи методологической науки и её функции. Соотношение методологических аспектов. Источники методологического обеспечения. Уровни методологии. Виды знаний в педагогике. Виды педагогической деятельности и их соотношение. Принципы и закономерности педагогической деятельности. Наука и практика в системе.

#### **Тема 2. Научное исследование как особая форма познавательной деятельности**

Методологическая рефлексия исследователя. Разнообразные формы познавательной деятельности и их основные признаки. Научное исследование и его виды. Система понятий и представлений, используемых в научной работе. Логика научного исследования. Основные этапы планирования и процедуры научного исследования.

#### **Тема 3. Основные методологические характеристики научного исследования**

Проблема научного исследования и тема. Актуальность научной работы. Объект и предмет исследования. Цель и задачи научной работы. Выдвигаемая гипотеза и защищаемые положения. Научная новизна исследовательской работы. Теоретическая и практическая значимость работы. Основные показатели научности исследовательской работы.

#### **Тема 4. Методы психолого-педагогического исследования**

Классификация методов психолого-педагогического исследования по Ананьеву. Классификация методов психологического исследования по Дружинину. Классификация методов по аспекту субъективности-

объективности и пр. Общая характеристика методов исследования, их классификация. Эксперимент и его виды. Психологические тесты и их виды. Технология создания и адаптации тестовых методик. Требования к процедуре тестирования. Опрос как научный метод. Специфика анкетирования, интервью, беседы и группового опроса. Наблюдение и его исследовательские возможности. Метод экспертной оценки. Метод анализа результатов деятельности. Обработка, анализ и интерпретация результатов исследования.

Гуманитарные методы познания: герменевтика, диалогическая беседа, идентификация, феноменологического описания и пр.

Классификация методов научного исследования (по А.М.Новикову): методы-действия и методы-операции в теоретической и практической исследовательской деятельности.

Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования

### **Тема 5: Фазы научно-исследовательского проекта**

Классификация научно-исследовательских работ. Выбор направления научной работы.

Фаза проектирования научного исследования. Концептуальная стадия фазы проектирования: выявление противоречия, формулирование проблемы, определение цели исследования, формирование критериев. Содержание следующих стадий фазы проектирования: построения гипотезы, конструирования исследования, технологической подготовки исследования.

Технологическая фаза научно-исследовательского проекта. Стадии технологической фазы: проведения исследования и оформления результатов. Структура теоретической и экспериментальной части исследовательской работы. Апробация результатов исследования.

Основные формы оформления результатов исследования: реферат, научная статья, доклад, отчет, монография, тезисы, методическое пособие.

Рефлексивная фаза. Понятия и виды рефлексии (научная, философская, элементарная, авторефлексия и пр.)

## **Раздел II. Количественные методы в психолого-педагогических исследованиях**

### **Тема 6. Введение в область математической статистики в психолого-педагогических исследований**

Попытки и проблемы использования математики в психологии. Идея Стивенсона о тождественности измерения и шкалирования.

Измерения и шкалы (номинативная, порядковая, интервальная, отношений).

Понятия: генеральная совокупность и выборка, репрезентативность выборки, статистическая достоверность.

### **Тема 7. Первичная обработка экспериментальных данных**

Таблицы исходных данных. Таблицы распределения частот. Ранг и операция ранжирования. Абсолютная частота, кумулятивная (накопительная) частота, относительная частота. Разряд (интервал значения признака). Графики распределения частот. Гистограммы, полигоны и кривые процентилей (огива). Таблицы сопряженности номинальных признаков.

### **Тема 8. Первичные описательные статистики**

Меры центральной тенденции: мода, медиана, средняя. Меры изменчивости: размах, дисперсия, стандартное отклонение. Квантили распределения: понятия квантиль, квартиль, дециль, процентиль.

Нормальный закон распределения, кривая нормального распределения. Асимметричные распределения.

### **Тема 9. Основы корреляционного анализа**

Понятие корреляции. Коэффициенты корреляции. Корреляционное облако. Виды корреляционной связи (линейные и нелинейные, положительные и отрицательные и пр.) Коэффициент корреляции  $r$ -Пирсона Ранговые корреляции ( $r$ -Спирмена,  $\tau$ -Кендалла). Другие меры связи: «фи-коэффициент корреляции», точечный бисериальный коэффициент корреляции, тетракорический коэффициент корреляции.

Критерии выбора коэффициентов корреляции.

## **Тема 10. Введение в проблему статистических гипотез**

Параметры дискретных и непрерывных случайных величин. Функции популярных распределений: Гауссово, распределение  $\chi^2$ , Распределение Стьюдента, Распределение Снедекора-Фишера.

Алгоритм проверки статистических гипотез. Нулевая и альтернативная гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости, при котором принимается гипотеза.

Классификация основных гипотез.

## **Тема 11. Проверка статистических гипотез**

Параметрические и непараметрические статистические критерии  
Основные типы исследовательских задач и методы их решения.

## **Тема 12. Параметрические методы**

Сравнение двух средних нормальных генеральных совокупностей.  
Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей.  
Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции Пирсона. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Проверка гипотезы по значимости выборочного коэффициента Кендалла. Основы факторного анализа.

## **Тема 13. Непараметрические методы проверки статистических гипотез**

Выявление различий в уровне исследуемого признака: критерий Розенбаума, критерий Манна-Уитни, критерий Крускала-Уоллиса.

Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого сдвига: критерий знаков, критерий Вилкоксона, критерий Фридмана.

Выявление различий в распределении признака:  $\chi^2$  - критерий Пирсона;  $\lambda$  – критерий Колмогорова-Смирнова.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

**(12 час.)**

### **Раздел I. Методология и методы психолого-педагогических исследований**

#### **Занятие практическое 1: История культуры организации научной деятельности**

1. Основные типы культур организации научной деятельности в истории развития науки. История развития представлений о методе и методологии.
2. Современный (проектно-технологический) тип культуры научной деятельности. Понятия: проект, проектирование, технология, средства, метод, методика, методология.
3. Жизненный цикл технологий. Фазы проекта как завершенного цикла деятельности.
4. Логическая и временная структуры организации научной деятельности.

#### **Занятие практическое 2: Этапы организации научно-исследовательской деятельности. Методы научного исследования**

1. Понятие организации. Этапы организации научно-исследовательской деятельности.
2. Классификация методов научного исследования (по А.М. Новикову): методы-действия и методы-операции в теоретической и практической исследовательской деятельности. Место, цель, задачи, возможности различных методов в научном исследовании.
3. Классификация методов психолого-педагогического исследования по Ананьеву. Классификация методов психологического исследования по Дружинину. Классификация методов по аспекту субъективности-объективности и пр.

4. Качественные и количественные методы психолого-педагогических исследований.
5. Гуманитарные методы познания: герменевтика, диалогическая беседа, идентификация, феноменологического описания и пр.

### **Занятие практическое 3: Фаза проектирования научного исследования**

1. Классификация научно-исследовательских работ. Выбор направления научной работы.
2. Концептуальная стадия фазы проектирования: выявление противоречия, формулирование проблемы, определение цели исследования, формирование критериев.
3. Содержание следующих стадий фазы проектирования: построения гипотезы, конструирования исследования, технологической подготовки исследования.

#### **Задания для практической работы:**

- Выберите научного руководителя. Определите проблему вашего научного поиска и название планируемой научной работы.
- Обоснуйте актуальность своей научной работы в трёх направлениях: социальная, практическая, научная актуальность темы (используйте схему В.В. Краевского, 13).
- Перечислите отличия научной проблема от практической задачи?
- Перечислите основные требования к гипотезе и формулированию защищаемых положений?

### **Занятие практическое 4: Технологическая фаза научно-исследовательского проекта**

1. Стадии технологической фазы: проведения исследования и оформления результатов. Структура теоретической и экспериментальной части исследовательской работы.
2. Моделирование. Виды, этапы и место моделирования в научно-исследовательском проекте.

3. Основные требования к выбору методов математической статистики относительно задачи исследования, объема выборки и шкалы измерений.
4. Апробация результатов исследования. Основные формы оформления результатов исследования: реферат, научная статья, доклад, отчет, монография, тезисы, методическое пособие.

#### **Задания для практической работы:**

- Напишите введение к вашей будущей научной работе, соблюдая структурные и содержательные требования, предъявляемые к этой части работы.
- Охарактеризуйте основные особенности констатирующего и формирующего этапов опытно-экспериментальной работы.

#### **Занятие практическое 5: Рефлексивная фаза научно-исследовательского проекта**

1. Рефлексивная фаза. Понятия и виды рефлексии (научная, философская, элементарная, авторефлексия и пр.).

#### **Задания для практической работы:**

- Охарактеризуйте структурные и содержательные компоненты основных выводов и заключения научной работы. Составьте возможный план заключения, отвечающий вашей теме исследования и вашему введению.

#### **Занятие практическое 6: Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования**

1. В чем проблема взаимосвязи методологии, методов и методик?
2. Какие существуют основания для классификаций методов психолого-педагогического исследования.
3. Раскройте суть методологических установок, лежащие в основе деления методов психолого-педагогического исследования на качественные и количественные.

## **Раздел II. Количественные методы в психолого-педагогических исследованиях**

### **Занятие практическое 7: Первичная обработка экспериментальных данных**

#### **План теоретической части занятий**

1. Измерения и шкалы (номинативная, порядковая, интервальная, отношений).
2. Понятия: генеральная совокупность и выборка, репрезентативность выборки, статистическая достоверность.
3. Операция ранжирования.
4. Оформление результатов при первичной обработке данных (таблицы, рисунки).

#### **Задания для практической работы:**

На основе данных группы о росте и весе:

- Постройте таблицы исходных данных.
- Постройте таблицы распределения частот: определения рангов, абсолютных, кумулятивных (накопительных), относительных частот, разрядов.
- Постройте графики распределения частот, гистограммы, полигонов и кривых процентилей (огив).
- Оформите таблицы сопряженности номинальных признаков.

### **Занятие практическое 8. Первичные описательные статистики**

#### **План теоретической части занятия:**

1. Меры центральной тенденции: мода, медиана, средняя.
2. Меры изменчивости: размах, дисперсия, стандартное отклонение.
3. Нормальный закон распределения, кривая нормального распределения. Асимметричные распределения.

#### **Задания к практической части занятия**

На основе данных группы о росте и весе рассчитать меры центральной тенденции, меры изменчивости, асимметрию, эксцесс.

## **Занятие практическое 9. Основы корреляционного анализа**

### **План теоретической части занятия:**

1. Понятие корреляции. Коэффициенты корреляции. Корреляционное облако. Виды корреляционной связи (линейные и нелинейные, положительные и отрицательные и пр.)
2. Коэффициент корреляции r-Пирсона.
3. Ранговые корреляции (r-Спирмена,  $\tau$ -Кендалла).
4. Другие меры связи: «фи- коэффициент корреляции», точечный бисериальный коэффициент корреляции, тетракорический коэффициент корреляции.
5. Критерии выбора коэффициентов корреляции.

### **Задание к практической части занятия**

Рассчитать коэффициенты корреляции r-Пирсона, r-Спирмена,  $\tau$ -Кендалла для массивов данных о росте и весе группы.

## **Занятие практическое 10. Введение в проблему статистических гипотез**

### **План собеседования:**

1. Параметры дискретных и непрерывных случайных величин.
2. Функции популярных распределений: Гауссово, распределение  $\chi^2$ , Распределение Стьюдента, Распределение Снедекора-Фишера.
3. Алгоритм проверки статистических гипотез. Нулевая и альтернативная гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости, при котором принимается гипотеза.
4. Классификация основных гипотез.
5. Параметрические и непараметрические статистические критерии.
6. Основные типы исследовательских задач и методы их решения.

## **Занятие практическое 11. Параметрические методы проверки статистических гипотез**

### **Вопросы теоретической части занятия:**

1. Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей.

2. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции Пирсона.

3. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

4. Проверка гипотезы по значимости выборочного коэффициента Кендалла.

#### **Задание к практической части занятия**

1. Решить задачу на выявление различия в распределении признака ( $\chi^2$  - критерий Пирсона) / Сидоренко Е.В. Методы математической обработки. – СПб.: ООО Речь, 2001. – С.152 /

#### **Занятие практическое 12. Непараметрические методы проверки статистических гипотез**

##### **Вопросы теоретической части занятия:**

1. Выявление различий в уровне исследуемого признака: критерий Розенбаума, критерий Манна-Уитни, критерий Крускала-Уоллиса.

2. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого сдвига: критерий знаков, критерий Вилкоксона, критерий Фридмана.

3. Выявление различий в распределении признака:  $\chi^2$  - критерий Пирсона;  $\lambda$  – критерий Колмогорова-Смирнова.

##### **Задания к практической части занятия**

1. Решить задачу по выявлению различий в уровне распределения признака / Сидоренко Е.В. Методы математической обработки. – СПб. : ООО Речь, 2001. – С.69;

2. Решить задачу по оценки достоверности сдвига в значениях исследуемого признака / Сидоренко Е.В. Методы математической обработки. – СПб. : ООО Речь, 2001. – С.107

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристику заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы и темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация (зачет в виде собеседования)
1.	Раздел 1. Методология и методы психолого-педагогических исследований	ОК-5	Знает: понятия «проект», «технология», «метод» и их классификации	Собеседование УО-1	Вопросы: 1, 3
			Умеет: соотносить методы и технологии с целью и задачами исследования в профессиональной деятельности	Собеседование УО-1	Вопросы 1, 3
			Владеет: знанием основных методологических характеристик, лежащих в основе выбора технологий и методов исследований в профессиональной деятельности	Собеседование УО-1	Вопросы: 1,2,3

		ОПК -2	Знает: виды и суть количественных и качественных методов психолого-педагогического исследования	Собеседование УО-1	Вопросы: 6
2.	Раздел 2. Количественные методы в психолого-педагогических исследованиях	ОПК -2	Умеет: подбирать методы количественной обработки данных исследования	Собеседование УО-1	
			Владеет: рядом количественных методов обработки данных	Собеседование УО-1	

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

*(электронные и печатные издания)*

1. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для академического бакалавриата по гуманитарным направлениям и специальностям / И. Е. Высоков. М. : Юрайт, 2016. 386 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:811915&theme=FEFU>
2. Волков, Б. С. Методология и методы психологического исследования : учеб. пособие / Б. С. Волков, Н. В. Волкова ; [науч. ред. Б. С. Волков]. 8-е изд., стер. М. : КноРус, 2017. 338 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:837931&theme=FEFU>

3. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований : учебник для вузов / [В. И. Загвязинский, А. Ф. Закирова, Р. Атаханов и др.] ; под ред. В. И. Загвязинского. 2-е изд., испр. М. : Академия, 2015. 238 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:785392&theme=FEFU>

### Дополнительная литература

1. Шипилина, Л. А. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.А. Шипилина. М. : ФЛИНТА, 2016. 204 с. <https://e.lanbook.com/book/86005>
2. Немов, Р. С. Психология. Кн. 3 : Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики [Электронный ресурс] : учебник / Р. С. Немов. М. : Владос, 2016. 631 с. <https://e.lanbook.com/book/96403>
3. Семенова, Л. Э. Методологические основы психологии [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие/ Л. Э. Семенова. Саратов : Вузовское образование, 2016. 106 с. <http://www.iprbookshop.ru/58324.html>
4. Лукьянова, М. В. Методологические основы психологии [Электронный ресурс] : практикум / М. В. Лукьянова, Т. А. Майборода, Г. В. Строй. Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. 97 с. <http://www.iprbookshop.ru/69408.html>
5. Бусыгина, Н. П. Методология качественных исследований в психологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.П. Бусыгина. М. : НИЦ ИНФРА-М, 2014. 304 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=468314>
6. Бусыгина, Н. П. Методология качественных исследований в психологии : учеб. пособие / Н. П. Бусыгина. М. : ИНФРА-М, 2018. 304 с. (Высшее образование: Бакалавриат). <http://znanium.com/catalog/product/944401>
7. Крылова, М. А. Методология и методы психолого-педагогического

исследования : основы теории и практики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. А. Крылова. М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017. 96 с.

<http://znanium.com/catalog/product/563742>

8. Таубаева, Ш. Т. Методология и методы педагогического исследования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ш. Т. Таубаева, А. А. Булатбаева. Алматы : Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2015. 214 с.

<http://www.iprbookshop.ru/57530.html>

9. Новиков, А. И. Математические методы в психологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. И. Новиков, Н. В. Новикова. М. : НИЦ ИНФРА-М, 2015. 256 с. (Высшее образование: Бакалавриат).

<http://znanium.com/catalog/product/460890>

10. Шелехова, Л. В. Математические методы в психологии и педагогике: в схемах и таблицах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. В. Шелехова. СПб. : Лань, 2015. 224 с.

<https://e.lanbook.com/book/60659>

11. Романко, В.К. Статистический анализ данных в психологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. К. Романко. М. : Лаборатория знаний, 2015. 315 с.

<https://e.lanbook.com/book/84127>

12. Сергеева, Д. В. Математические методы в психологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д. В. Сергеева, Е. Е. Филипова, И. Н. Слободская. Вологда : ВИПЭ ФСИН России, 2016. 83 с.

<http://znanium.com/catalog/product/901105>

12. Ермолаев, О.Ю. Математическая статистика для психологов [Электронный ресурс] : учебник / О. Ю. Ермолаев. М. : ФЛИНТА, 2014. 336 с.

<https://e.lanbook.com/book/48339>

13. Высоков, И. Е. Математические методы в психологии : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Е. Высоков. М. : Юрайт, 2018. 386 с. (Сер. : Бакалавр. Академический курс).

<https://www.biblio-online.ru/book/matematicheskie-metody-v-psihologii-413160>

14. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Ч. 1 :

учебник для академического бакалавриата / О. Ю. Ермолаев-Томин. 5-е изд.,  
испр. и доп. М. : Юрайт, 2018. 280 с. (Сер. : Бакалавр. Академический курс).

<https://www.biblio-online.ru/book/matematicheskie-metody-v-psihologii-v-2-ch-chast-1-425411>

15. Ермолаев-Томин, О. Ю. Математические методы в психологии в 2 ч. Ч. 2.  
: учебник для академического бакалавриата / О. Ю. Ермолаев-Томин. 5-е изд.,  
испр. и доп. М. : Юрайт, 2018. 235 с. (Сер. : Бакалавр. Академический курс).

<https://www.biblio-online.ru/book/matematicheskie-metody-v-psihologii-v-2-ch-chast-2-425412>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Научная библиотека Школы педагогики ДВФУ <http://lib.uspi.ru/>
2. Фундаментальная библиотека РГПУ им. А.И. Герцена -  
<http://lib.herzen.spb.ru>
3. Базы данных компании EastViewPublications (Ист-Вью)
4. Базы данных GaleGroup – <http://www.neicon.ru/res/gale.htm>
5. Базы данных в текущей подписке Герценовского университета
6. Федеральный портал Российское образование –  
[http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=242](http://www.edu.ru/index.php?page_id=242)
7. Каталог образовательных интернет-ресурсов –  
[http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=6](http://www.edu.ru/index.php?page_id=6)
8. Библиотека портала – [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=242](http://www.edu.ru/index.php?page_id=242)
9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU –  
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>
10. Гуманитарная электронная библиотека <http://www.lib.ua-ru.net/katalog/41.html>
11. Библиотека Гумер – <http://www.gumer.info/>
12. Электронная библиотека учебников. Учебники по педагогике –  
<http://studentam.net/content/category/1/2/5/>

## VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для успешного усвоения курса «Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования» студентам рекомендуется посещать лекционные занятия и самостоятельно готовиться по вопросам, указанным к практическим занятиям. Для подготовки к экзамену студенты могут пользоваться литературой, указанной в списке литературы, конспектами лекций и глоссарием.

Самостоятельная работа студента составляет 90, из них 27 приходится на подготовку к экзамену. Предполагается, что время, отведенное на подготовку вопросов к практическим занятиям, помогают студентам подготовиться к экзамену.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.26, корпус F, ауд. F512, площадь 28 м <sup>2</sup>	Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема

	<p>аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty  Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.  Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА ИСКУССТВ И ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Качественные и количественные методы психолого-  
педагогического исследования»

Направление подготовки 44.03.02 **Психолого-педагогическое образование**  
профиль «Психология и педагогика дошкольного образования»  
**Форма подготовки: заочная (с использованием  
дистанционных образовательных технологий)**

**Владивосток  
2019**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Летняя сессия	Подготовка к практическому занятию	14	собеседование
2	Летняя сессия	Подготовка к практическому занятию	13	собеседование
3	Летняя сессия	Подготовка к практическому занятию	13	собеседование
4	Летняя сессия	Подготовка к практическому занятию	13	собеседование
5	Летняя сессия	Подготовка к лабораторному занятию	13	собеседование,
6	Летняя сессия	Подготовка к практическому занятию	13	собеседование
7	Летняя сессия	Подготовка к практическому занятию	13	собеседование
8	Летняя сессия	Подготовка к практическому занятию	12	собеседование
9	Летняя сессия	Подготовка к практическому занятию	13	собеседование
10	Летняя сессия	Подготовка к практическому занятию	12	собеседование,
11	Летняя сессия	Подготовка к практическому занятию	12	собеседование
12	Летняя сессия	Подготовка к практическому занятию	12	собеседование
13	Летняя сессия	Подготовка к экзамену	9	собеседование

### Самостоятельная работа студентов (162)

1. Самостоятельная подготовка к практическим занятиям (153);
2. Самостоятельная подготовка к экзамену (9).

## **Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению**

В ходе самостоятельного изучения дисциплины "Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования" методические рекомендации позволяют студентам получить комплексное всестороннее представление о предмете, ознакомиться с основами терминологической, теоретической и практической стороны содержания дисциплины.

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим занятиям и предполагает: работу над рекомендованной литературой, подготовку к собеседованию по вопросам и выполнение заданий к практическим занятиям.

**Подготовку к каждому практическому занятию** студент должен начинать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное изучение вопросов плана требует проработки обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом алгоритмов решения соответствующих задач. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо учить. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно отвечать на теоретические вопросы практических занятий и отразиться на качестве решения практических заданий.

### **1. Подготовка к практическим занятиям**

#### **Раздел 1. Методология и методы психолого-педагогических исследований**

##### **Занятие практическое 1: История культуры организации научной деятельности**

1. Основные типы культур организации научной деятельности в истории развития науки. История развития представлений о методе и методологии.
2. Современный (проектно-технологический) тип культуры научной деятельности. Понятия: проект, проектирование, технология, средства, метод, методика, методология.
3. Жизненный цикл технологий. Фазы проекта как завершенного цикла деятельности.
4. Логическая и временная структуры организации научной деятельности.

#### **Литература:**

1. Краевский В. В. Науки об образовании и наука об образовании (методологические проблемы современной педагогики) /В. В. Краевский. Вопросы философии. - N 3. – 2009. - С. 77-82 (1 экз.)
2. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. — М.: СИНТЕГ, 2007. — 668 с.: <http://window.edu.ru/resource/737/47737>

#### **Занятие практическое 2: Этапы организации научно-исследовательской деятельности. Методы научного исследования**

1. Понятие организации. Этапы организации научно-исследовательской деятельности.
2. Классификация методов научного исследования (по А.М.Новикову): методы-действия и методы-операции в теоретической и практической исследовательской деятельности. Место, цель, задачи, возможности различных методов в научном исследовании.
3. Обследование как метод-действие, его цели, задачи, виды, уровни.
4. Мониторинг как метод психолого-педагогических исследований, его цели, место в линейке методов эмпирического исследования.
5. Классификация методов психолого-педагогического исследования по Ананьеву. Классификация методов психологического исследования по Дружинину. Классификация методов по аспекту субъективности-объективности и пр.

6. Гуманитарные методы познания: герменевтика, диалогическая беседа, идентификация, феноменологического описания и пр.

#### **Литература:**

1. Краевский В. В. Науки об образовании и наука об образовании (методологические проблемы современной педагогики) /В. В. Краевский. Вопросы философии. - N 3. – 2009. - С. 77-82 (1 экз.)
2. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. — М.: СИНТЕГ, 2007. — 668 с.: <http://window.edu.ru/resource/737/47737>

#### **Занятие практическое 3: Фаза проектирования научного исследования**

1. Классификация научно-исследовательских работ. Выбор направления научной работы.
2. Концептуальная стадия фазы проектирования: выявление противоречия, формулирование проблемы, определение цели исследования, формирование критериев.
3. Содержание следующих стадий фазы проектирования: построения гипотезы, конструирования исследования, технологической подготовки исследования.

#### **Задания для практической работы:**

- Выберите научного руководителя. Определите проблему вашего научного поиска и название планируемой научной работы.
- Обоснуйте актуальность своей научной работы в трёх направлениях: социальная, практическая, научная актуальность темы (используйте схему В.В. Краевского, 13).
- Перечислите отличия научной проблема от практической задачи?
- Перечислите основные требования к гипотезе и формулированию защищаемых положений?

#### **Литература:**

1. Краевский В. В. Науки об образовании и наука об образовании (методологические проблемы современной педагогики) /В. В. Краевский. Вопросы философии. - N 3. – 2009. - С. 77-82 (1 экз.)

#### **Занятие практическое 4: Технологическая фаза научно-исследовательского проекта**

1. Стадии технологической фазы: проведения исследования и оформления результатов. Структура теоретической и экспериментальной части исследовательской работы.
2. Моделирование. Виды, этапы и место моделирования в научно-исследовательском проекте.
3. Основные требования к выбору методов математической статистики относительно задачи исследования, объема выборки и шкалы измерений.
4. Апробация результатов исследования. Основные формы оформления результатов исследования: реферат, научная статья, доклад, отчет, монография, тезисы, методическое пособие.

#### **Задания для практической работы:**

- Напишите введение к вашей будущей научной работе, соблюдая структурные и содержательные требования, предъявляемые к этой части работы.
- Охарактеризуйте основные особенности констатирующего и формирующего этапов опытно-экспериментальной работы.

#### **Литература:**

1. Краевский В. В. Науки об образовании и наука об образовании (методологические проблемы современной педагогики) /В. В. Краевский. Вопросы философии. - N 3. – 2009. - С. 77-82 (1 экз.)
2. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. — М.: СИНТЕГ, 2007. — 668 с.: <http://window.edu.ru/resource/737/47737>

## **Занятие практическое 5: Рефлексивная фаза научно-исследовательского проекта**

1. Рефлексивная фаза. Понятия и виды рефлексии (научная, философская, элементарная, авторефлексия и пр.).

### **Задания для практической работы:**

- Охарактеризуйте структурные и содержательные компоненты основных выводов и заключения научной работы. Составьте возможный план заключения, отвечающий вашей теме исследования и вашему введению.

### **Литература:**

1. Краевский В. В. Науки об образовании и наука об образовании (методологические проблемы современной педагогики) /В. В. Краевский. Вопросы философии. - N 3. – 2009. - С. 77-82 (1 экз.)
2. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. — М.: СИНТЕГ, 2007. — 668 с.: <http://window.edu.ru/resource/737/47737>

## **Занятие практическое 6: Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования**

1. В чем проблема взаимосвязи методологии, методов и методик?
2. Какие существуют основания для классификаций методов психолого-педагогического исследования.
3. Раскройте суть методологических установок, лежащие в основе деления методов психолого-педагогического исследования на качественные и количественные.

### **Литература:**

1. Методологические основы психологии: Учебное пособие к практическим и семинарским занятиям для студентов психологических факультетов / Т.И.Чиркова - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 416 с.: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=366333>

2. Методология качественных исследований в психологии: Учебное пособие / Н.П. Бусыгина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.: <http://znanium.com/bookread2.php?book=468314>

3. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспиранта, магистранта и соискателя / В.П. Старжинский, В.В. Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327 с.: <http://znanium.com/bookread2.php?book=391614>

## **Раздел II. Количественные методы в психолого-педагогических исследованиях**

### **Занятие практическое 7: Первичная обработка экспериментальных данных**

#### **План теоретической части занятий**

1. Измерения и шкалы (номинальная, порядковая, интервальная, отношений).
2. Понятия: генеральная совокупность и выборка, репрезентативность выборки, статистическая достоверность.
3. Операция ранжирования.
4. Оформление результатов при первичной обработке данных (таблицы, рисунки).

#### **Задания для практической работы:**

На основе данных группы о росте и весе:

- Постройте таблицы исходных данных.
- Постройте таблицы распределения частот: определения рангов, абсолютных, кумулятивных (накопительных), относительных частот, разрядов.
- Постройте графики распределения частот, гистограммы, полигонов и кривых процентилей (огив).
- Оформите таблицы сопряженности номинальных признаков.

#### **Литература:**

1. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. 3-е изд. – СПб.: Речь, 2007. -392с.

2. Новиков, А.И. Математические методы в психологии: Учебное пособие/А.И. Новиков, Н.В. Новикова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.  
Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=460890>

3. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: Речь, 2006. -350с.

4. Шелехова, Л.В. Математические методы в психологии и педагогике: в схемах и таблицах [Электронный ресурс] : учебное пособие. = Электрон. Дан. – СПб. : Лань, 2015. – 224 с. Режим доступа:

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=60659](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60659)

## **Занятие практическое 8. Первичные описательные статистики**

### **План теоретической части занятия:**

1. Меры центральной тенденции: мода, медиана, средняя.
2. Меры изменчивости: размах, дисперсия, стандартное отклонение.
3. Нормальный закон распределения, кривая нормального распределения. Асимметричные распределения.

### **Задания к практической части занятия**

На основе данных группы о росте и весе рассчитать меры центральной тенденции, меры изменчивости, асимметрию, эксцесс.

### **Литература:**

2. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. 3-е изд. – СПб.: Речь, 2007. -392с.

2. Новиков, А.И. Математические методы в психологии: Учебное пособие/А.И. Новиков, Н.В. Новикова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.  
Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=460890>

3. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: Речь, 2006. -350с.

### **Занятие практическое 9. Основы корреляционного анализа**

#### **План теоретической части занятия:**

1. Понятие корреляции. Коэффициенты корреляции. Корреляционное облако. Виды корреляционной связи (линейные и нелинейные, положительные и отрицательные и пр.)

2. Коэффициент корреляции  $r$ -Пирсона.

3. Ранговые корреляции ( $r$ - Спирмена,  $\tau$ -Кендала).

4. Другие меры связи: «фи- коэффициент корреляции», точечный бисериальный коэффициент корреляции, тетракорический коэффициент корреляции.

5. Критерии выбора коэффициентов корреляции.

#### **Задание к практической части занятия**

Рассчитать коэффициенты корреляции  $r$ -Пирсона,  $r$ - Спирмена,  $\tau$ -Кендала для массивов данных о росте и весе группы.

#### **Литература:**

3. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. 3-е изд. – СПб.: Речь, 2007. -392с.

2. Новиков, А.И. Математические методы в психологии: Учебное пособие/А.И. Новиков, Н.В. Новикова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.  
Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=460890>

3. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: Речь, 2006. -350с.

4. Шелехова, Л.В. Математические методы в психологии и педагогике: в схемах и таблицах [Электронный ресурс] : учебное пособие. = Электрон. Дан. – СПб. : Лань, 2015. – 224 с. Режим доступа:  
[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=60659](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60659)

### **Занятие практическое 10. Введение в проблему статистических гипотез**

#### **План собеседования:**

1. Параметры дискретных и непрерывных случайных величин.
2. Функции популярных распределений: Гауссово, распределение  $\chi^2$ , Распределение Стьюдента, Распределение Снедекора- Фишера.
3. Алгоритм проверки статистических гипотез. Нулевая и альтернативная гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости, при котором принимается гипотеза.
4. Классификация основных гипотез.
5. Параметрические и непараметрические статистические критерии.
6. Основные типы исследовательских задач и методы их решения.

#### **Литература:**

1. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. 3-е изд. – СПб.: Речь, 2007. -392с.
2. Новиков, А.И. Математические методы в психологии: Учебное пособие/А.И. Новиков, Н.В. Новикова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с. Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=460890>
3. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: Речь, 2006. -350с.
4. Шелехова, Л.В. Математические методы в психологии и педагогике: в схемах и таблицах [Электронный ресурс] : учебное пособие. = Электрон. Дан. – СПб. : Лань, 2015. – 224 с. Режим доступа:

## **Занятие практическое 11. Параметрические методы проверки статистических гипотез**

### **Вопросы теоретической части занятия:**

1. Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей.
2. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции Пирсона.
3. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента ранговой корреляции Спирмена.
4. Проверка гипотезы по значимости выборочного коэффициента Кендала.

### **Задание к практической части занятия**

1. Решить задачу на выявление различия в распределении признака ( $\chi^2$  - критерий Пирсона) / Сидоренко Е.В. Методы математической обработки. – СПб.: ООО Речь, 2001. – С.152 /

### **Литература:**

1. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. 3-е изд. – СПб.: Речь, 2007. -392с.
2. Новиков, А.И. Математические методы в психологии: Учебное пособие/А.И.Новиков, Н.В.Новикова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.  
Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=460890>
3. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: Речь, 2006. -350с.
4. Шелехова, Л.В. Математические методы в психологии и педагогике: в схемах и таблицах [Электронный ресурс] : учебное пособие. = Электрон. Дан. – СПб. : Лань, 2015. – 224 с. Режим доступа:

## **Занятие практическое 12. Непараметрические методы проверки статистических гипотез**

### **Вопросы теоретической части занятия:**

1. Выявление различий в уровне исследуемого признака: критерий Розенбаума, критерий Манна-Уитни, критерий Крускала-Уоллиса.
2. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого сдвига: критерий знаков, критерий Вилкоксона, критерий Фридмана.
3. Выявление различий в распределении признака:  $\chi^2$  - критерий Пирсона;  $\lambda$  – критерий Колмогорова-Смирнова.

### **Задания к практической части занятия**

1. Решить задачу по выявлению различий в уровне распределения признака / Сидоренко Е.В. Методы математической обработки. – СПб. : ООО Речь, 2001. – С.69;
2. Решить задачу по оценки достоверности сдвига в значениях исследуемого признака / Сидоренко Е.В. Методы математической обработки. – СПб. : ООО Речь, 2001. – С.107

### **Литература:**

1. Наследов, А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. Учебное пособие. 3-е изд. – СПб.: Речь, 2007. -392с.
2. Новиков, А.И. Математические методы в психологии: Учебное пособие/А.И. Новиков, Н.В. Новиков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.  
Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=460890>
3. Сидоренко, Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: Речь, 2006. -350с.
4. Шелехова, Л.В. Математические методы в психологии и педагогике: в схемах и таблицах [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Электрон. Дан. – СПб. : Лань, 2015. – 224 с. Режим доступа:

## **2. Подготовка к экзамену**

Предполагается, что кроме времени, отведенного учебным планом на подготовку к экзамену - 9 часов, время, затраченное студентом на подготовку к практическим занятиям, также позволяет студенту готовиться к экзамену.

Студенты, чей рейтинг успеваемости не позволяет выставить экзамен, приглашаются на собеседование. Для подготовки к собеседованию студент самостоятельно готовится по вопросам к экзамену, представленным в разделе «Фонд оценочных средств».



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛЫ ИСКУССТВ И ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования»

Направление подготовки 44.03.02 **Психолого-педагогическое образование**  
профиль «Психология и педагогика дошкольного образования»

**Форма подготовки: заочная**  
**(с использованием дистанционных образовательных технологий)**

**Владивосток**  
**2019**

## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>(ОК-5) способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности</p>	знает	понятия «проект», «технология», «метод» и их классификации
	умеет	соотносить методы и технологии с целью и задачами исследования в профессиональной деятельности
	владеет	знанием основных методологических характеристик, лежащих в основе выбора технологий и методов исследований в профессиональной деятельности
<p>(ОПК-2) готовность применять качественные и количественные методы в психологических и педагогических исследованиях</p>	знает	виды и суть количественных и качественных методов психолого-педагогического исследования
	умеет	подбирать методы количественной обработки данных исследования
	владеет	рядом количественных методов обработки данных
<p>(ОПК-13) способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	знает	стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	умеет	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	владеет	навыками решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

## Контроль достижения целей курса

№ п/п	Контролируемые разделы и темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация (зачет в виде собеседования)
1.	Раздел 1. Методология и методы психолого-педагогических исследований	ОК-5	Знает: понятия «проект», «технология», «метод» и их классификации	Собеседование УО-1	Вопросы: 2,3,9
			Умеет: соотносить методы и технологии с целью и задачами исследования в профессиональной деятельности	Собеседование УО-1	Вопросы 2,3,9
			Владеет: знанием основных методологических характеристик, лежащих в основе выбора технологий и методов исследований в профессиональной деятельности	Собеседование УО-1	Вопросы: 3,4,5,6,7
		ОПК-2	Знает: виды и суть количественных и качественных методов психолого-педагогического исследования	Собеседование УО-1	Вопросы: 10,11
2.	Раздел 2. Количественные методы в психолого-педагогических исследованиях	ОПК-13	Умеет: подбирать методы количественной обработки данных исследования	Собеседование УО-1	Вопросы: 12-23
			Владеет: рядом количественных методов обработки данных	Собеседование УО-1	Вопросы: 12-23

**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Методы и методология психолого-педагогического исследования лиц с ограниченными возможностями здоровья»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели	Баллы
(ОК-5) способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	понятия «проект», «технология», «метод» и их классификации	Знание понятий «проект», «технология», «метод» и их классификации	Может дать определения понятий «проект», «метод», «технология», назвать основания для их классификации и виды	45-64
	умеет (продвинутый уровень)	соотносить методы и технологии с целью и задачами исследования в профессиональной деятельности	Умение соотносить методы и технологии с целью и задачами исследования в профессиональной деятельности	Способен соотнести методы и технологии с целью и задачами исследования в профессиональной деятельности	65-84
	владеет (высокий уровень)	знанием основных методологических характеристик, лежащих в основе выбора технологий и методов исследований в профессиональной деятельности	Владеет знанием сути основных методологических характеристик, лежащих в основе выбора технологий и методов исследований в профессиональной деятельности	Готов раскрыть суть основных методологических характеристик как условия выбора технологий и методов исследований в профессиональной деятельности	85-100
(ОПК-2) готовность применять качественные и количественные методы в психологических и педагогических исследованиях	знает (пороговый уровень)	виды и суть количественных и качественных методов психолого-педагогического исследования	Знание видов и сути количественных и качественных методов психолого-педагогического исследования	Способен назвать виды количественных и качественных методов психолого-педагогического исследования и раскрыть их суть	45-64
	умеет (продвинутый)	Умеет: подбирать методы количественной обработки данных исследования	Умение подбирать методы количественной обработки данных исследования	Способен подобрать методы количественной обработки данных исследования	65-84
	владеет (высокий)	Владеет: рядом количественных методов обработки данных	Владение: рядом количественных методов обработки данных	Готов применять ряд количественных методов обработки данных	85-100

<p>(ОПК-13)  способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Умеет применять стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Применять стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Использовать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Способами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	

## **Критерии оценивания для разных оценочных средств**

### **1. Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине «Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования»**

#### **Вопросы к экзамену**

1. Методология. Уровни и этапы методологического знания.
2. Проект, фазы проекта, проектная научно-исследовательская деятельность.
3. Классификации методов психолого-педагогического исследования.
4. Виды и суть теоретических методов научного исследования.
5. Виды и суть эмпирических методов научного исследования
6. Этапы планирования психолого-педагогического исследования.
7. Основные методологические характеристики научного исследования: объект, предмет, гипотеза, проблема, актуальность, цель, задачи.
8. Понятие науки. Виды научных исследований.
9. Технологии и методики.
10. Качественные и количественные методы исследования: сущность, виды.
11. Качественные и количественные методы обработки результатов исследования.
12. Проблема применения математических методов в психологии. Измерение и шкалирование.
13. Основные критерии обоснованности выводов исследования (репрезентативность выборки и статистическая достоверность)
14. Операция ранжирования и распределения частот.
15. Первичные описательные статистики.
16. Меры двумерной математической статистики: коэффициент корреляции.
17. Алгоритм проверки статистических гипотез. Нулевая и альтернативная гипотезы. Ошибки первого и второго рода.

18. Условия и ограничения по применению критериев r-Пирсона, r- Спирмена,  $\tau$ -Кендалла.
19. Выявление различий в уровне исследуемого признака: Q-критерий Розенбаума, критерий Манна-Уитни, критерий Крускала-Уоллиса.
20. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого сдвига: критерий знаков, критерий Вилкоксона, критерий Фридмана.
21. Выявление различий в распределении признака:  $\chi^2$  - критерий Пирсона;  $\lambda$  – критерий Колмогорова-Смирнова.
22. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции Пирсона, коэффициента ранговой корреляции Спирмена, коэффициента Кендалла.
23. Параметрические и непараметрические методы: их суть, виды, достоинства и недостатки.
24. Нормальный закон распределения.

**Критерии оценки студенту на экзамене по дисциплине «Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования»**

<b>Баллы (рейтингово й оценки)</b>	<b>Оценка зачета (стандартна)</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
100-90	<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
89-75	<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и

		задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
74-60	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
59-0	<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **2. Критерии оценки (устный ответ)**

### **Вопросы для собеседования по дисциплине «Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования»**

#### **Занятие практическое 1: История культуры организации научной деятельности**

1. Основные типы культур организации научной деятельности в истории развития науки. История развития представлений о методе и методологии.
2. Современный (проектно-технологический) тип культуры научной деятельности. Понятия: проект, проектирование, технология, средства, метод, методика, методология.
3. Жизненный цикл технологий. Фазы проекта как завершеного цикла деятельности.

4. Логическая и временная структуры организации научной деятельности.

**Занятие практическое 2: Этапы организации научно-исследовательской деятельности. Методы научного исследования**

1. Понятие организации. Этапы организации научно-исследовательской деятельности.
2. Классификация методов научного исследования (по А.М. Новикову): методы-действия и методы-операции в теоретической и практической исследовательской деятельности. Место, цель, задачи, возможности различных методов в научном исследовании.
3. Обследование как метод-действие, его цели, задачи, виды, уровни.
4. Мониторинг как метод психолого-педагогических исследований, его цели, место в линейке методов эмпирического исследования.
5. Классификация методов психолого-педагогического исследования по Ананьеву. Классификация методов психологического исследования по Дружинину. Классификация методов по аспекту субъективности-объективности и пр.
6. Гуманитарные методы познания: герменевтика, диалогическая беседа, идентификация, феноменологического описания и пр.

**Занятие практическое 3: Фаза проектирования научного исследования**

1. Классификация научно-исследовательских работ. Выбор направления научной работы.
2. Концептуальная стадия фазы проектирования: выявление противоречия, формулирование проблемы, определение цели исследования, формирование критериев.
3. Содержание следующих стадий фазы проектирования: построения гипотезы, конструирования исследования, технологической подготовки исследования.

### **Задания для практической работы:**

- Выберите научного руководителя. Определите проблему вашего научного поиска и название планируемой научной работы.
- Обоснуйте актуальность своей научной работы в трёх направлениях: социальная, практическая, научная актуальность темы (используйте схему В.В. Краевского, 13).
- Перечислите отличия научной проблема от практической задачи?
- Перечислите основные требования к гипотезе и формулированию защищаемых положений?

### **Занятие практическое 4: Технологическая фаза научно-исследовательского проекта**

1. Стадии технологической фазы: проведения исследования и оформления результатов. Структура теоретической и экспериментальной части исследовательской работы.
2. Моделирование. Виды, этапы и место моделирования в научно-исследовательском проекте.
3. Основные требования к выбору методов математической статистики относительно задачи исследования, объема выборки и шкалы измерений.
4. Апробация результатов исследования. Основные формы оформления результатов исследования: реферат, научная статья, доклад, отчет, монография, тезисы, методическое пособие.

### **Задания для практической работы:**

- Напишите введение к вашей будущей научной работе, соблюдая структурные и содержательные требования, предъявляемые к этой части работы.
- Охарактеризуйте основные особенности констатирующего и формирующего этапов опытно-экспериментальной работы.

## **Занятие практическое 5: Рефлексивная фаза научно-исследовательского проекта**

1. Рефлексивная фаза. Понятия и виды рефлексии (научная, философская, элементарная, авторефлексия и пр.).

### **Задания для практической работы:**

- Охарактеризуйте структурные и содержательные компоненты основных выводов и заключения научной работы. Составьте возможный план заключения, отвечающий вашей теме исследования и вашему введению.

## **Занятие практическое 6: Качественные и количественные методы психолого-педагогического исследования**

1. В чем проблема взаимосвязи методологии, методов и методик?
2. Какие существуют основания для классификаций методов психолого-педагогического исследования.
3. Раскройте суть методологических установок, лежащие в основе деления методов психолого-педагогического исследования на качественные и количественные.

## **Занятие практическое 7: Первичная обработка экспериментальных данных**

### **План теоретической части занятий**

1. Измерения и шкалы (номинативная, порядковая, интервальная, отношений).
2. Понятия: генеральная совокупность и выборка, репрезентативность выборки, статистическая достоверность.
3. Операция ранжирования.
4. Оформление результатов при первичной обработке данных (таблицы, рисунки).

### **Задания для практической работы:**

На основе данных группы о росте и весе:

- Постройте таблицы исходных данных.
- Постройте таблицы распределения частот: определения рангов, абсолютных, кумулятивных (накопительных), относительных частот, разрядов.
- Постройте графики распределения частот, гистограммы, полигонов и кривых процентилей (огив).
- Оформите таблицы сопряженности номинальных признаков.

### **Занятие практическое 8. Первичные описательные статистики (2)**

#### **План теоретической части занятия:**

1. Меры центральной тенденции: мода, медиана, средняя.
2. Меры изменчивости: размах, дисперсия, стандартное отклонение.
3. Нормальный закон распределения, кривая нормального распределения. Асимметричные распределения.

#### **Задания к практической части занятия**

На основе данных группы о росте и весе рассчитать меры центральной тенденции, меры изменчивости, асимметрию, эксцесс.

### **Занятие практическое 9. Основы корреляционного анализа**

#### **План теоретической части занятия:**

1. Понятие корреляции. Коэффициенты корреляции. Корреляционное облако. Виды корреляционной связи (линейные и нелинейные, положительные и отрицательные и пр.)
2. Коэффициент корреляции  $r$ -Пирсона.
3. Ранговые корреляции ( $r$ -Спирмена,  $\tau$ -Кендалла).
4. Другие меры связи: «фи- коэффициент корреляции», точечный бисериальный коэффициент корреляции, тетракорический коэффициент корреляции.
5. Критерии выбора коэффициентов корреляции.

#### **Задание к практической части занятия**

Рассчитать коэффициенты корреляции r-Пирсона, r-Спирмена,  $\tau$ -Кендалла для массивов данных о росте и весе группы.

### **Занятие практическое 10. Введение в проблему статистических гипотез**

#### **План собеседования:**

1. Параметры дискретных и непрерывных случайных величин.
2. Функции популярных распределений: Гауссово, распределение  $\chi^2$ , Распределение Стьюдента, Распределение Снедекора- Фишера.
3. Алгоритм проверки статистических гипотез. Нулевая и альтернативная гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости, при котором принимается гипотеза.
4. Классификация основных гипотез.
5. Параметрические и непараметрические статистические критерии.
6. Основные типы исследовательских задач и методы их решения.

### **Занятие практическое 11. Параметрические методы проверки статистических гипотез**

#### **Вопросы теоретической части занятия:**

1. Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей.
2. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции Пирсона.
3. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента ранговой корреляции Спирмена.
4. Проверка гипотезы по значимости выборочного коэффициента Кендалла.

#### **Задание к практической части занятия**

1. Решить задачу на выявление различия в распределении признака ( $\chi^2$  - критерий Пирсона) / Сидоренко Е.В. Методы математической обработки. – СПб.: ООО Речь, 2001. – С.152 /

## **Занятие практическое 12. Непараметрические методы проверки статистических гипотез**

### **Вопросы теоретической части занятия:**

1. Выявление различий в уровне исследуемого признака: критерий Розенбаума, критерий Манна-Уитни, критерий Крускала-Уоллиса.
2. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого сдвига: критерий знаков, критерий Вилкоксона, критерий Фридмана.
3. Выявление различий в распределении признака:  $\chi^2$  - критерий Пирсона;  $\lambda$  – критерий Колмогорова-Смирнова.

### **Задания к практической части занятия**

1. Решить задачу по выявлению различий в уровне распределения признака / Сидоренко Е.В. Методы математической обработки. – СПб. : ООО Речь, 2001. – С.69;
2. Решить задачу по оценке достоверности сдвига в значениях исследуемого признака / Сидоренко Е.В. Методы математической обработки. – СПб. : ООО Речь, 2001. – С.107

### **Критерии оценки устного ответа**

100-85 баллов / «отлично» - если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

85-76 баллов / «хорошо» - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры;

свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

75-61 балл / «удовлетворительно» – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

60-50 баллов / «неудовлетворительно» – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.