МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Факультет психологии и педагогики

УТВЕРЖДАЮ
Директор Елабужского института КФУ
Мерзон Е.Е.
"___"_____20___ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Математические методы в психологии

Направление подготовки: 44.03.02 - Психолого-педагогическое образование
Профиль подготовки: Психология образования
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

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

12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

13. Приложение №1. Фонд оценочных средств

14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Гайфуллина Н.Г. (Кафедра психологии, факультет психологии и педагогики), ng.gaifullina@gmail.com ; доцент, к.н. (доцент) Минахметова А.З. (Кафедра психологии, факультет психологии и педагогики), AZMinnahmetova@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2	готовностью применять качественные и количественные методы в психологических и педагогических исследованиях
ПК-23	способностью осуществлять сбор и первичную обработку информации, результатов психологических наблюдений и диагностики

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- основные методы математического анализа и моделирования, принципы теоретического и экспериментального исследования;
- основные принципы, методы сбора и первичной обработки информации в научно-исследовательской деятельности;

Должен уметь:

- осуществлять сбор и первичную обработку информации с помощью компьютерных технологий и методов математической статистики;
- применять математические знания для описания и исследования реальных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности психолога;

Должен владеть:

- качественными и количественными методами математической и статистической об-работки результатов психологических наблюдений и диагностики;
- основными методами, способами и средствами обработки полученной информации в процессе психологических наблюдений и диагностики.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.17 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование (Психология образования)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.
Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 10 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 6 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 58 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Психология и математика. Математические основы измерения в психологии.	3	1	0	0	4
2.	Тема 2. Сводка и группировка результатов исследовательской работы. Представление данных. Математические основы экспертного оценивания и тестирования.	3	0	1	0	4
3.	Тема 3. Числовые характеристики распре-деления. Меры центральной тенденции. Меры изменчивости.	3	1	0	0	4
4.	Тема 4. Математические основы обработки и анализа данных в психологии.	3	1	0	0	4
5.	Тема 5. Непараметрические методы сравнения	3	1	0	0	6
6.	Тема 6. Выявление различий в уровне исследуемого признака. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака.	3	0	1	0	6
7.	Тема 7. Параметрические методы сравнения	3	0	1	0	6
8.	Тема 8. Выявление различий в распределении признака и многофункциональный критерий.	3	0	0	0	8
9.	Тема 9. Корреляционно-регрессионный анализ. Коэффициенты корреляции.	3	0	1	0	6
10.	Тема 10. Многомерные методы и модели. Факторный анализ.	3	0	1	0	6
11.	Тема 11. Дисперсионный анализ Критерии дисперсионного анализа.	3	0	1	0	4
	Итого		4	6	0	58

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Психология и математика. Математические основы измерения в психологии.

Математизация научного знания. Применение математики в психологии: история и методология. Математическое описание психологических объектов. Цели применения математических методов в психологии.

Понятие измерения. Случайные величины, признаки и переменные в психологическом исследовании. Проблема измерения количественных и качественных признаков. Измерение, измерительные шкалы: номинальные, порядковые, интервальные, измерение отношений. Шкалирование. Построение многомерных номинативных, порядковых, интервальных шкал и шкал отношений. Ошибки и погрешности измерения.

Тема 2. Сводка и группировка результатов исследовательской работы. Представление данных. Математические основы экспертного оценивания и тестирования.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Понятие статистической сводки, простой и сложной. Группировка статистических данных: типологическая, структурная, аналитическая. Группировочные признаки и принципы их выбора. Интервалы групп, равные и неравные. Статистические ряды распределения. Вариационные и интервальные ряды распределения. Варианты и их частоты.

Основные виды и особенности статистического наблюдения. Полное и выборочное наблюдение.

Требование к выборке. Репрезентативность выборки.

Табулирование данных. Представление данных несгруппированным рядом. Частотная таблица и вариационный ряд. Этапы построения вариационного ряда: 1) выбор количества интервалов (по формуле Стерджеса); 2) оценка величины интервалов; 3) табулирование. Частоты и накопленные частоты. Понятие о квантилях: квартили, квинтили, децили, процентили.

Графическое представление данных. Гистограмма, правила ее построения. Полигон распределения частот. Кумулята. Функция плотности вероятности. Критерии выбора формы графического представления данных. Правила построения графиков.

Экспертное оценивание в психологии. Определение параметров экспертирования. Задачи сопоставления мнений экспертов и оценка степени их разброса. Статистический анализ результатов экспертизы.

Конструирование психологических тестов. Составление плана теста. Оценка надежности теста. Валидизация тестов.

Тема 3. Числовые характеристики распре-деления. Меры центральной тенденции. Меры изменчивости.

Меры центральной тенденции. Среднее арифметическое, вычисление среднего; медиана, вычисление медианы; мода, вычисление моды. Меры изменчивости. Размах; дисперсия, вычисление дисперсии; стандартное отклонение; среднеквадратическое отклонение, асимметрия и эксцесс.

Тема 4. Математические основы обработки и анализа данных в психологии.

Статистические гипотезы. Проверка статистических гипотез. Статистические критерии. Классификация задач и методов их решения. Качественная и количественная обработка данных. Первичная и вторичная обработка.

Тема 5. Непараметрические методы сравнения

Характеристика непараметрических критериев выявления различий. Критерий знаков G, T- критерий Вилконсона, критерий Q - Розенбаума, U - критерий Манна-Уитни.

Тема 6. Выявление различий в уровне исследуемого признака. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака.

Выявление различий в уровне исследуемого признака. Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака.

Тема 7. Параметрические методы сравнения

Характеристика параметрических критериев выявления различий. t- критерий Стьюдента.

Тема 8. Выявление различий в распределении признака и многофункциональный критерий.

Критерии распределения признака, $\chi 2$ - критерий Пирсона. Понятие о многофункциональных критериях. Критерий φ^* - угловое распределение Фишера.

Тема 9. Корреляционно-регрессионный анализ. Коэффициенты корреляции.

Понятие корреляции, виды корреляций. Причинно-следственные отношения, фактор-ные и результативные признаки. Функциональная, стохастическая, корреляционная связи. Корреляционная статистическая связь. Оценка тесноты связи по шкале Чеддока. Прямая и обратная связь между фактором и результатом. Методы выявления связи в статистике: метод приведения параллельных данных, графический, корреляционный. Линейные и нелинейные уравнения регрессии. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов. Оценка сущности связи. Оценка значимости корреляции и интерпретация факторов. Анализ корреляционных матриц.

Тема 10. Многомерные методы и модели. Факторный анализ.

Назначение и классификация многомерных методов. Многомерное шкалирование.

Факторный анализ, его назначение. Основные понятия факторного анализа. Условия применения факторного анализа. Приемы для определения числа факторов. Вращение и интерпетация факторов. Оценка значений факторов.

Понятие дисперсионного анализа. Подготовка данных к дисперсионному анализу. Однофакторный дисперионный анализ для несвязанных выборок. Однофакторный дисперсионный анализ для связанных выборок.

Критерии дисперсионного анализа: критерий Линка и Уоллеса.

Тема 11. Дисперсионный анализ Критерии дисперсионного анализа.

Однофакторный дисперсионный анализ. Двухфакторный дисперсионный анализ.

Критерии дисперсионного анализа: критерий Линка и Уоллеса; критерии Немени.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

"Мир психологии" - научно-популярный информационно-психологический портал - http://psychology.net.

Журналы по психологии МГППУ - http://psyjournals.ru

Электронная библиотека "Педагогическая библиотека" - www.pedlib.ru

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Журналы по психологии МГППУ - http://psyjournals.ru

Психология в Интернете (МГУ) - http://www.psy.msu.ru/links/

Электронная библиотека "Педагогическая библиотека" - www.pedlib.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Студенту необходимо научиться работать на аудиторных занятиях и организовывать самостоятельную внеаудиторную деятельность.

Важнейшей особенностью обучения в высшей школе является высокий уровень самостоятельности студентов в ходе образовательного процесса. Эффективность самостоятельной работы зависит от таких факторов как:

- уровень мотивации студентов к овладению конкретными знаниями и умениями;
- наличие навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения;
- наличие четких ориентиров самостоятельной работы.

Приступая к самостоятельной работе, необходимо получить следующую информацию:

- цель изучения конкретного учебного материала;
- место изучаемого материала в системе знаний, необходимых для формирования специалиста;
- перечень знаний и умений, которыми должен овладеть студент;
- порядок изучения учебного материала;
- источники информации;
- наличие контрольных заданий;
- форма и способ фиксации результатов выполнения учебных заданий;
- сроки выполнения самостоятельной работы.

Рекомендации по отдельным видам самостоятельной работы:

Тестирование

При выполнении тестового задания, студенту необходимо внимательно прочитать каждое задание и выбрать ответ, который считает наиболее верным.

Реферат

С целью написания реферата, студенту необходимо изучит литературу по теме исследования.

Реферат (от лат.refero - докладываю) это самостоятельная научно-исследовательская работа, содержащая анализ различных взглядов на рассматриваемую проблему и раскрывающая ее суть.

Написание реферата направлено на проверку навыков студента в работе с литературой, оценку способности обобщать материал, выделять проблемы, делать собственные аргументированные выводы, а также умения оформлять работу согласно требованиям.

Структура реферата: оглавление, введение, основную часть, заключение и список литературы.

При написании реферата рекомендуется придерживаться следующих этапов:

1. Выбор темы реферата. Выбор темы осуществляется на основании предложенного кафедрой перечня тем. Иногда допускается изменение студентом формулировки предлагаемой темы либо написание реферата по теме отсутствующей в перечне. В последних двух случаях, чаще всего, требуется согласование на кафедре.

2. Работа с литературой. На этом этапе подбираются источники для написания реферата. После их общего просмотра детально изучают и конспектируют разделы, относящиеся к теме реферата.

3. В процессе конспектирования важно записывать библиографические сведения источника и номера страниц, с которых были заимствованы мысли для последующего оформления ссылок на источники.

План реферата

В План (от лат.planum - плоскость) представляет собой краткое изложение последовательности рассмотрения материала в работе. В завершенной работе план позволяет легко найти нужный раздел.

В зависимости от степени детализации план реферата может быть простым или развернутым.

Первоначальный план реферата рекомендуется составлять еще на стадии выбора темы. В процессе работы с литературой структура реферата может видоизменяться. При окончательном оформлении работы план сопровождают заголовком 'Оглавление'.

Написание основных разделов реферата. На этом этапе подготовленные ранее материалы обрабатывают, включают в работу собственный анализ. Затем располагают материал в соответствии с планом и формируют логические связки между элементами структуры реферата.

Оформление реферата. После того как текст полностью написан, производят его окончательную читку и оформление реферата.

Структура реферата

Титульный лист. Оглавление располагают на следующей после титульного листа странице. Оно представляет собой структуру реферата с указанием наименований разделов и соответствующих им номеров страниц.

Во введении приводят сведения об актуальности темы и степени ее освещенности в литературе. Возможно включение и других пунктов.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Основная часть

Этот элемент структуры реферата может включать пункты (главы) и подпункты (параграфы) в рамках которых раскрывают тему и ее отдельные положения.

Заключение содержит краткое изложение основных рассмотренных в реферате вопросов, подведение итогов и выводы.

Список использованной литературы. Для написания реферата требуется 5-10 источников. Согласно правилам оформления реферата в список литературы включают не только цитированные источники, но и литературу, изученную при написании работы и упомянутую в тексте.

В случае наличия приложений их приводят после списка литературы.

Письменное домашнее задание

Письменное задание необходимо выполнить так, что бы студент смог продемонстрировать свой уровень владения знаниями и умениями, полученными в ходе самостоятельного овладения материалом. Поэтому, необходимо придерживаться следующих этапов в выполнении письменной работы:

- осознание учебной задачи, которая решается с помощью данной

письменной работы;

- ознакомление с инструкцией о её выполнении;

- осуществление процесса выполнения работы;

- самоанализ, самоконтроль;

- проверка работ студента, выделение и разбор типичных преимуществ и

ошибок.

Контрольная работа

Контрольная работа является одной из составляющих учебной деятельности студента по овладению знаниями по изучаемой дисциплине.

Целью контрольной работы является определения качества усвоения обучающего материала и части дисциплины, предназначенной для самостоятельного изучения.

Задачи, стоящие перед студентом при подготовке и написании контрольной работы:

1. закрепление полученных ранее теоретических знаний;

2. выработка навыков самостоятельной работы;

3. выяснение подготовленности студента к практико-ориентированной деятельности.

По содержанию работа может включать теоретический материал, задачи, тесты, расчеты и т.п. Выполнению контрольной работы предшествует инструктаж преподавателя.

Ключевым требованием при подготовке контрольной работы выступает творческий подход, умение обрабатывать и анализировать информацию, делать самостоятельные выводы, обосновывать целесообразность и эффективность предлагаемых рекомендаций и решений проблем, чётко и логично излагать свои мысли. Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.02 "Психолого-педагогическое образование" и профилю подготовки "Психология образования".

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.Б.17 Математические методы в психологии

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 44.03.02 - Психолого-педагогическое образование
Профиль подготовки: Психология образования
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Основная литература:

1. Математические методы в психологии: Учебное пособие [Электронный ре-сурс] / А.И.Новиков, Н.В.Новикова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=460890

2. Осипова С.И. Математические методы в педагогических исследованиях: Учеб-ное пособие [Электронный ресурс] / С.И. Осипова, С.М. Бутакова, Т.Г. Дулинец, Т.Б. Шаипова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 264 с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=442057

3. Методы исследовательской работы в молодежной среде: Учебное пособие [Электронный ресурс] / В.О. Евсеев; Под общ. ред. Н.А. Волгина. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 237 с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=501562#

Дополнительная литература:

1. Методологические основы психологии: Учебное пособие к практическим и се-минарским занятиям для студентов психологических факультетов [Электронный ресурс] / Т.И. Чиркова - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 416 с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=366333

2. Методология качественных исследований в психологии: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.П. Бусыгина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=357385

3. Экспериментальная психология: практикум: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Н.И. Чернецкая. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 120 с.- URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=450407

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.Б.17 Математические методы в психологии

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 44.03.02 - Психолого-педагогическое образование
Профиль подготовки: Психология образования
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.