

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Кафедра психологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЭМПИРИЧЕСКИХ ДАННЫХ
В ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ

Направление подготовки:

44.04.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы

Управление в системе дошкольного образования

Квалификация (степень) выпускника

МАГИСТР

Красноярск 2019

Рабочая программа дисциплины по выбору «Количественный анализ эмпирических данных в психологии и педагогике» составлена к.псх.н., доцентом кафедры социальной психологии Дьячук Анной Анатольевной

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры педагогике детства протокол № 4 от «03» мая 2017 г.



Заведующий кафедрой

И.А.Яценко

Одобрено научно-методическим советом направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

«17» мая 2017 г. Протокол № 4

Председатель НМСС (Н) ИППО



О.В. Груздева

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры педагогики детства

протокол № 4 от «21» мая 2018 г.
Заведующий кафедрой



И.А. Яценко

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) 44.04.01 Педагогическое образование ИППО
«11» июня 2018 г. Протокол № 5

Председатель НМСС (Н) ИППО



М.А. Кухар

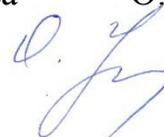
Рабочая программа дисциплины по выбору «Количественный анализ эмпирических данных в психологии и педагогике» составлена к.псх.н., доцентом кафедры психологии Дьячук Анной Анатольевной

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании выпускающей кафедры психологии и педагогики детства

Протокол № 8 от «15» мая 2019

Заведующий кафедрой психологии и педагогики детства
к.псх.н., доцент

О.В.Груздева



Одобрена на заседании НМСС(Н) ИППО

Протокол № 5 от «15» мая 2019

Председатель НМСС (Н)ИППО

к.псх.н., доцент

Т.Г.Авдеева



1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратура), утвержденного приказом №1505 от 21.11.2014, Федеральным законом «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, с учетом профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 года, регистрационный №30550 с учетом изменений и дополнений на 5 августа 2016 года и профессионального стандарта «Руководитель образовательной организации», подготовленного Министерством труда и социальной защиты РФ 23 июня 2016, нормативно-правовыми документами регламентирующими образовательный процесс в КГПУ им. В.П. Астафьева по направленности (профилю) образовательной программы Педагогическое образование, заочной формы обучения в ИППО КГПУ им. В.П. Астафьева с присвоением квалификации магистр.

Дисциплина «Количественный анализ эмпирических данных в психологии и педагогике» разработана для образовательной программы направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», направленность (профиль) образовательной программы Управление в системе дошкольного образования

«Количественный анализ эмпирических данных в психологии и педагогике» относится к дисциплинам по выбору вариативной части учебного плана. Изучается на 2 курсе в 3 семестре.

1.2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов). Включает контактную работу с преподавателем в форме занятий лекционного и практического типа 12 ч. Итоговой формой контроля является зачет. На самостоятельную работу отводится 92 часа.

1.3. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель – актуализация системы знаний в области обобщения числовых данных при проведении исследования, овладение умениями и навыками использования количественных методов в обработке и анализе данных в психологии и педагогике.

Задачи освоения дисциплины

- формирование представлений о роли и назначении количественных и статистических методов в анализе педагогических явлений и организации исследования;
- изучение современных методов анализа экспериментальных данных; выделение типовых задач в педагогике, где необходим количественный анализ,
- демонстрация возможностей и ограничений применения количественных методов,
- знакомство с различными статистическими пакетами прикладных программ, позволяющих анализировать данные эмпирических исследований.

1.4. Основные разделы содержания

Тема 1. Общая характеристика количественных методов анализа

Тема 2. Первичный анализ эмпирических данных

Тема 3. Сравнительный и корреляционный анализ

Тема 4. Многомерные методы анализа

1.5. Планируемые результаты обучения

Изучение дисциплины «Количественный анализ эмпирических данных в психологии и педагогике» способствует развитию у магистрантов следующих компетенций:

- способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

- способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

- готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

Планируемые результаты обучения

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения	Код результата обучения (компетенции)
<p>формирование представлений о роли и назначении количественных и статистических методов в анализе педагогических явлений и организации исследования</p>	<p>Знать: основные математические и статистические методы обработки данных; типовые задачи, для решения которых применяется количественный анализ; методы обработки информации, результатов педагогических наблюдений и педагогической диагностики;</p> <p>Уметь: определять необходимость применения количественного анализа; выбирать адекватные задачам методы количественного анализа; переводить предметную задачу в задачу количественного анализа.</p>	<p>ОК-3 ПК-5 ПК-6</p>
<p>Изучение современных методов анализа эмпирических данных; выделение типовых задач в педагогике, где необходим количественный анализ</p>	<p>Знать: основные математические и статистические методы обработки данных; способы получения числовых значений, основы теории измерения; знать методы обработки информации, результатов педагогических наблюдений и педагогической диагностики;</p> <p>Уметь: выбирать адекватные задачам методы количественного анализа; строить таблицы и графики и описывать результаты анализа, интерпретировать результаты.</p> <p>Владеть: методами анализа данных.</p>	<p>ОК-3 ПК-5 ПК-6</p>
<p>Демонстрация возможностей и ограничений применения количественных методов</p>	<p>Знать: основные математические и статистические методы обработки данных; способы получения числовых значений, основы теории измерения; границы применимости методов количественного анализа.</p> <p>Уметь: определять необходимость применения количественного анализа; выбирать адекватные задачам методы количественного анализа; интерпретировать результаты, строить корреляционные плеяды и проводить анализ</p> <p>Владеть: методами анализа данных; повышения точности и надежности результатов исследования.</p>	<p>ОК-3 ПК-5 ПК-6</p>

Задачи освоения дисциплины	Планируемые результаты обучения	Код результата обучения (компетенции)
<p>Знакомство с различными статистическими пакетами прикладных программ, позволяющих анализировать данные эмпирических исследований</p>	<p>Знать: основные математические и статистические методы обработки данных; статистические программы обработки данных.</p> <p>Уметь: определять необходимость применения количественного анализа; осуществлять расчет данных в статистических пакетах.</p> <p>Владеть: методами анализа данных; повышения точности и надежности результатов исследования.</p>	<p>ОК-3 ПК-5 ПК-6</p>

1.6. Контроль результатов освоения дисциплины

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются решение задач, анализ полученных данных в конкретных исследованиях, презентация эмпирических данных, обсуждение на семинарах.

Промежуточный контроль – зачет.

Критерии оценки образовательного уровня сформированности представленных результатов (компетенций)

1.7. Перечень образовательных технологий, используемых при освоении дисциплины

Основными *технологиями проведения занятий* являются технологии активного обучения: обсуждение результатов в форме дискуссий, представление результатов, решение задач.

2. Организационно-методические документы
2.1. Технологическая карта обучения дисциплине
КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЭМПИРИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ

магистрантов ООП

44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы: Управление в системе дошкольного образования консультирование
по заочной форме обучения
(общая трудоемкость 3 з.е.)

Наименование модулей, разделов, тем	Всего часов	Аудиторных часов			Внеаудиторных часов	Формы и методы контроля
		Всего	Лекций	Практические занятия		
<i>Тема 1.</i> Общая характеристика количественных методов анализа	26	4	4	-	22	Собеседование
<i>Тема 2.</i> Первичный анализ эмпирических данных	26	2	-	2	24	Проверка решения задач, представление числовых данных, чтение графиков и таблиц
<i>Тема 3.</i> Сравнительный и корреляционный анализ	26	2	-	2	24	Проверка решения задач, экспертная оценка правильности применения методов и представления результатов, плана обработки исследования
<i>Тема 4.</i> Многомерные методы анализа	26	4	-	4	22	Анализ результатов, выделение ситуации, где необходимо применять данные методы
Всего: 108	104	12	4	8	92	Обоснование решения задач эмпирического анализа данных 4 (зачет)

2.2. Содержание основных разделов и тем дисциплины

Тема 1. Общая характеристика количественных методов анализа

Дискуссия о месте и значении математики в психологии и педагогике. Подходы использования математики в педагогике и психологии. Возможности и ограничения применения количественных методов в психологических и педагогических исследованиях. Шкалы измерения: представление психологических и педагогических явлений в числовых формах.

Тема 2. Первичный анализ эмпирических данных (описательная статистика)

Первичные описательные статистики. Таблицы и графики. Меры центральной тенденции: мода, медиана, среднее. Меры изменчивости: размах, дисперсия, стандартное отклонение. Ранжирование. Таблицы сопряженности. Цензурирование и преобразование выборок. Стандартизация сырых баллов.

Тема 3. Сравнительный и корреляционный анализ

Одномерные и многомерные методы анализа. Сравнительное и корреляционное исследование. Методы выявления взаимосвязи. Регрессионный анализ. Корреляционные плеяды. Основные показатели корреляционной связи. Причины недостоверности связи. Анализ качественных данных.

Тема 4. Многомерные методы анализа

Общее представление и возможности факторного, кластерного анализа. Математические основы факторного планирования: однофакторный и многофакторный дисперсионный анализ. Программное обеспечение статистического анализа (*Excel, SSPS, STATISTICA, Psychometric Expert*).

2.3. Методические рекомендации магистрантам для освоения дисциплины

Освоение данной дисциплины вызывает большие трудности. Это в первую очередь связано с установками по отношению к математике. Данная дисциплина представляет собой не набор математических формул и их доказательств, а понимание природы основных педагогических и психологических инструментов, методик исследования. Поэтому математические выкладки, обоснования были убраны из содержания, а основной акцент делается на понимании явления, которое описывается математическим языком.

Представление о явлениях как случайных величинах, которые можно измерять приводят к тому, что сталкивается житейское представление с предлагаемым для обсуждения материалом. В связи с этим необходимо прорабатывать материал последовательно, использовать материал предшествующего содержательного блока для анализа последующих. Используйте практические занятия как место, где можно отработать непонятый материал, обозначайте возникающие трудности, задавайте вопросы.

Очень важно проработать материал первых лекций, так как на основе их строятся все остальные содержательные блоки. Для этого необходимо внимательно читать примеры, придумывать свои, использовать знания, полученные ранее при обучении математическим дисциплинам.

Более эффективное освоение знаний происходит при постановке собственных задач, поэтому постарайтесь понять, для чего вам понадобятся эти знания. С этой позиции представленное содержание преломляется через практику проведения педагогического исследования. Большинство заданий построены на примерах проведенных исследований, некоторые задают необходимость применения знаний для собственных исследований.

При освоении содержания важно помнить, что статистические методы являются средством для решения педагогических проблем. Выбор метода осуществляется с точки зрения исследовательской задачи. При этом для эффективного освоения необходимо помнить, что такое гипотезы, как они формулируются, уметь видеть организацию исследования, схему, план исследования. При интерпретации результатов используйте материал учебных пособий, старайтесь разобраться в том, как теории могут помочь вам прояснить описываемые в примерах ситуации, используйте их как основу для рассуждения и последующих выводов.

Анализ примеров дает хорошую базу для обобщения оснований применения критериев и описания результатов. При прочтении педагогических исследований применяйте полученные в данном курсе знания: анализируйте место в структуре исследования, основания применения тех или иных критериев, сопоставляйте результаты с числовыми значениями.

Систематическое решение задач позволит в целом ухватить математическую природу многих измеряемых педагогических явлений. Понять способы работы с ними. Цель решения задач – состоит не в отработке конкретных навыков, а развитие умений правильно разбираться во всем самостоятельно.

Рекомендации по выполнению заданий

В представленном списке задач приведены реально проведенные исследования и данные, которые были при этом получены. В задаче даны исследовательские проблемы, представлены результаты, однако не даны выводы, для того чтобы ответить на поставленные исследователями вопросы необходимо использовать методы математической обработки, которые позволяют обобщить данные.

При решении задач мы выполняем последние три интерпретации. Нам необходимо сначала провести педагогическо-математическую интерпретацию, основная задача которой заключается в математической идентификации исследовательской ситуации, т.е. перевода на язык статистических задач и выбор методов, адекватных для решения поставленных

исследовательских задач. При этом необходимо помнить, что исходным основанием для выбора адекватного метода является исследовательская ситуация, а не математическая специфика метода. Далее мы проводим математико-математическую интерпретации – переход от массива данных к некоторым статистикам, описывающим эту выборку значений. На этом этапе мы получаем результаты обработки, выраженные в некоторых числовых значениях. Однако эти числовые значения необходимо еще понять в содержательном аспекте, перевести на педагогический язык и соотнести с исследовательской задачей. При этом мы разворачиваем математико-педагогическую интерпретацию – допустимую и возможную интерпретацию числовых результатов.

В связи с вышесказанным необходимо представить решение задачи как последовательность выделенных интерпретаций, которая дана в виде следующего алгоритма.

1. Формулирование задачи на предметном языке, постановка исследовательской задачи.
2. Формулирование статистических гипотез, которые отражают исследовательскую ситуацию.
3. Выбор статистики (метода) для проверки поставленных гипотез и алгоритм решения данной статистики.
4. Статистический вывод.
5. Интерпретация результатов статистической обработки на предметном языке.

Данный алгоритм является структурой и формой представления (решения) задания.

Стоит отметить, что большие трудности вызывает перевод с педагогического, предметного языка на математический. Для того чтобы сформулировать адекватные статистические гипотезы, необходимо разобраться в схеме (плане) проведенного исследования: что изучал исследователь, сколько выборок он привлекал, с какой целью он разбивал их на несколько групп, что это за выборки, какие измерения проводились, что измерялось, с помощью каких шкал. Когда выделена схема исследования, становится ясной и сама исследовательская задача. При выборе статистики (метода) необходимо использовать знания, предыдущих разделов. Необходимо выделить измерительные шкалы, которые использовались для оценки выраженности явлений, возможности приведения к определенному типу распределения, тип задачи, а также виды выборок. На основании этого и возможно определить наиболее адекватный метод решения задачи (используйте предлагаемую на лекциях классификацию математических методов).

Структура решения задания.

1. *Условие задачи.* Возможно представление всего содержания задачи, либо представлена схема исследования и значения, данные в условии задания. При представлении результатов в виде таблиц необходимо придерживаться требований к оформлению таблиц: таблицы обязательно подписываются, заголовки таблиц отражают основное содержание представленных данных, то что представлено в столбцах и строках. Заголовки помещаются над таблицами, посередине таблицы. Слово «Таблица» помещается слева, далее ставится тире и дается название. В конце точка не ставится. Если таблиц несколько, то они нумеруются. После слова «Таблица» значок № не ставится, пишется только число.

Пример.

Таблица

Средние показатели по шкалам теста «Ролевые ожидания и притязания в браке» (РОП)

Группы	Шкалы							Общий показатель
	1	2	3	4	5	6	7	

2. *Постановка задачи на педагогическом языке.* Выделение гипотезы, вопроса, для решения которого и было проведено эмпирическое исследование, измерение.
3. *Формулировка статистических гипотез* (H_0 и H_1). Некоторое множество альтернативных решений, из которого в каждой конкретной ситуации производится

выбор единственного решения на основе наблюдаемой реализации случайной величины (выборки значений).

4. *Выбор статистики (метода)* для проверки поставленных гипотез и *алгоритм решения* данной статистики. Данный пункт включает анализ выборки значений: шкала измерений и соответственно отношения между элементами, возможности совершения определенных операций и преобразования значений, оценка типа распределения случайной величины. Приводится обоснование выбора статистики (метода) для решения поставленной задачи, принятия решения одного из представленных ранее альтернативных вариантов (H_0 и H_1). Далее представляется алгоритм расчета статистики, порядок действий, операций. В том случае если используются таблицы, то необходимо придерживаться требований к оформлению таблиц (см. п.1). При представлении рисунков придерживаются следующих правил: на графиках должны быть указаны все параметры, необходимые для однозначного понимания графика, оси координат должны быть подписаны и представлены единицы измерения. Название, подписи и пояснения к рисункам дается под рисунком. Слово «Рис.» помещается слева, далее ставится точка и дается название. В конце точка не ставится. Рисунки должны быть пронумерованы, при этом значок № не ставится.

Пример.

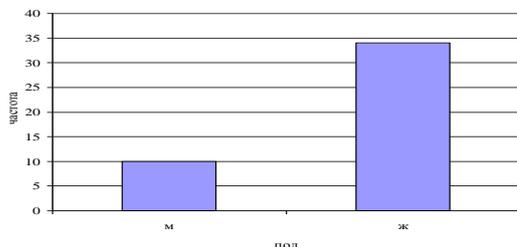


Рис. 1. Частота встречаемости темного цвета волос у мужчин и женщин

5. *Вывод на статистическом языке.* На основе правила принятия решения принимается определенное решение из H . При этом необходимо помнить, что в условиях неопределенности всегда существует вероятность ошибки. Правило оптимально, если никакое другое правило не может быть в среднем лучше его (ошибка первого и второго рода). В данном случае задача состоит и в том, чтобы выбрать критическую область, позволяющую избежать ошибок первого рода. Для этого исследователь выбирает уровень значимости (обычно используют стандартные уровни значимости 0,05, 0,01, 0,001). Чем серьезнее последствия ошибки первого рода, тем меньшим должен быть уровень значимости. После определения уровня значимости встает задача определения критических областей, соответствующих уровню значимости. Для этого необходимо воспользоваться таблицами граничных (критических) значений статистики, выбранной для решения задачи. На основании соотнесения полученного в ходе решения значения с критической областью принимают заключение о верности одного из альтернативных решений H .
6. *Интерпретация результатов* статистической обработки на предметном языке. В этом разделе необходимо числовые значения перевести в содержательный аспект, на педагогический язык и соотнести с исследовательской задачей. Выводы должны быть конкретными, соотносящимися с гипотезой, вопросом, для решения которого и было проведено эмпирическое исследование, измерение.

Пример решения задания

С целью проверки гипотезы о влиянии сложности заданий теста на время его решения было проведено исследование 12 учащихся одного класса. Известно время решения тестового задания в секундах (X) и балл, характеризующий сложность задания (Y). Можно

ли утверждать, время решения заданий теста будет возрастать по мере увеличения сложности.

Таблица 1

Значения времени решения задания и его сложности

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	122	105	100	145	130	190	162	172	120	150	170	112
Y	4	2	1	5	1	5	3	4	2	3	5	1

1. Время решения заданий теста будет возрастать по мере увеличения сложности.
2. H_0 Взаимосвязь двух признаков X и Y значимо не отличается от нуля.
 H_1 Взаимосвязь двух признаков X и Y значимо отличается от нуля, не случайна.
3. Данная задача состоит в оценке взаимосвязи двух признаков. В связи с малым объемом выборки мы не можем однозначно сказать о согласии выборки с нормальным распределением, поэтому для оценки взаимосвязи применим непараметрический критерий, т.е. критерий, свободный от распределения, - критерий Спирмена.

Представим расчеты в таблице.

Таблица 2

Расчет значения d для критерия Спирмена

№	X	Y	Ранги X	Ранги Y	d	d ²
1	122	4	5	8,5	-3,5	12,25
2	105	2	2	4,5	-2,5	6,25
3	100	1	1	2	-1	1
4	145	5	7	11	-4	16
5	130	1	6	2	4	16
6	190	5	12	11	1	1
7	162	3	9	6,5	2,5	6,25
8	172	4	11	8,5	2,5	6,25
9	120	2	4	4,5	-0,5	0,25
10	150	3	8	6,5	1,5	2,25
11	170	5	10	11	-1	1
12	112	1	3	2	1	1
Σ						69,5

Подставим известные значения в формулу:

$$r_s = 1 - 6 \cdot \frac{69,5}{12(12-1)} = 0,76$$

Получена умеренная положительная связь между двумя признаками.

4. Зададимся уровнем надежности (значимости) 95%. По таблице расчетных значений находим критические значения для n=12 для уровня достоверности $p \leq 0,05$. $r_{кр}=0,58$.

$$0,76 > 0,58, \text{ т.е. } r_{s \text{ эмп}} > r_{s \text{ кр}}$$

В соответствии с правилом статистического вывода с уровнем надежности 95% можно утверждать, что взаимосвязь между двумя признаками отлична от нуля, т.е. существует достоверная взаимосвязь между признаками X и Y.

5. По мере возрастания сложности задания теста возрастает и время, необходимое для его решения. (этот вывод мы делаем на основе того, что получена прямая взаимосвязь, которая показывает, что увеличение одного признака согласовано с увеличением другого признака)

3. Компоненты мониторинга учебных достижений обучающихся

3.1 Технологическая карта рейтинга дисциплины по выбору

Наименование дисциплины/курса	Уровень/ступень образования	Количество зачетных единиц/кредитов
Количественный анализ эмпирических данных в психологии и педагогике	Направление подготовки: 44.04.01 «Педагогическое образование направленность», (профиль) образовательной программы: «Управление в системе дошкольного образования» (магистратура)	3
Смежные дисциплины по учебному плану		
Предшествующие: Методология и методы научного исследования, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,		
Последующие: Научно-педагогическая практика, Научно-исследовательский семинар. Преддипломная практика, Научно-исследовательская работа, Научно-исследовательская практика		

ВХОДНЫЙ КОНТРОЛЬ (проверка «остаточных» знаний по ранее изученным смежным дисциплинам)			
	Форма работы	Количество баллов 5 %	
		Min	max
	Собеседование по определению основных задач количественного анализа и его видов	0	5
Итого		0	5

БАЗОВЫЙ РАЗДЕЛ			
	Форма работы	Количество баллов 85 %	
		Min	Max
Текущая работа	Выполнение заданий по дисциплине, решение задач	17	25
	Представление плана обработки исследования	12	20
	Анализ выборочных данных в программе Excel	5	10
	Графическое и табличное представление результатов исследования	10	15
	Анализ результатов многомерных методов	10	15
Итого		54	85

ИТОГОВЫЙ РАЗДЕЛ		
Содержание	Форма работы	Количество баллов 10 %

		Min	max
	Выполнение итогового задания	6	10
Итого		6	10

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ			
Базовый раздел / Тема	Форма работы	Количество баллов	
		min	max
Т.2, Т.3	Анализ результатов исследований (на основе анализа статистических моделей)	0	5
Итого		0	5
Общее количество баллов по дисциплине (по итогам изучения всех разделов, без учета дополнительного раздела)		min	max
		60	100

Соответствие рейтинговых баллов и академической отметки

Общее количество набранных баллов	Академические отметки
0–59	Незачтено
60–100	Зачтено

3.2. Фонд оценочных средств (контрольно-измерительные материалы)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»**

Институт психолого-педагогического образования

Кафедра-разработчик - кафедра психологии

УТВЕРЖДЕНО:

на заседании кафедры
психологии и педагогики детства
протокол № 4 от «15» мая 2019 г.
Зав.кафедрой  О.В.Груздева

ОДОБРЕНО:

на заседании научно- методического
совета направления подготовки
протокол № 5 от «15» мая 2019 г.
Председатель НМСС(Н) ИППО  Т.Г.Авдеева

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине по выбору

Количественный анализ эмпирических данных в психологии и педагогике

Направление подготовки:
44.04.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы
Управление в системе дошкольного образования

Квалификация (степень) выпускника

Составитель: Дьячук А.А., к.пс.н., доцент, доцент кафедры психологии

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представленный фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы Управление в системе дошкольного образования.

Предлагаемые формы и средства аттестации адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы Управление в системе дошкольного образования.

Оценочные средства и критерии оценивания представлены в полном объеме. Формы оценочных средств, включенных в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, установленных в Положении о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки по указанной направленности (профиля) образовательной программы.

Заведующий
муниципальным бюджетным дошкольным
образовательным учреждением
«Березовский детский сад №1
комбинированного типа»



И.А.Рыбакова

1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. Целью создания ФОС дисциплины является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает задачи:

1. контроль и управление процессом приобретения магистрантами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

2. контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора общекультурных общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников;

- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. ФОС разработан на основании нормативных документов:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень высшего образования: магистратура);

- образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень высшего образования: магистратура);

- положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» утвержденного приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018.

2. Перечень компетенций подлежащих формированию в рамках дисциплины

2.1. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины:

ОК-3 - способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности;

ПК-5 - способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование;

ПК-6 - готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач.

2.2. Оценочные средства

Компетенция	Дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции	Тип контроля	Оценочное средство/ КИМы	
			Номер	Форма

ОК-3 - способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности	Методология и методы научного исследования Математическая статистика Количественный анализ эмпирических данных в психологии и педагогике Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Научно-педагогическая практика	Текущий контроль Промежуточная аттестация	1 2 3 4 5 6	Решение задач Представление плана обработки Анализ в Excel Графическое представление Анализ результатов многомерных методов Решение итогового задания
ПК-5 - способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	Научно-исследовательский семинар, Преддипломная практика Количественный анализ эмпирических данных в психологии и педагогике, Научно-исследовательская работа, Научно-исследовательская практика	Текущий контроль Промежуточная аттестация	1 2 3 4 5 6	Решение задач Представление плана обработки Анализ в Excel Графическое представление Анализ результатов многомерных методов Решение итогового задания
ПК-6 - готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач	Научно-исследовательский семинар, Преддипломная практика, Количественный анализ эмпирических данных в психологии и педагогике, Научно-исследовательская работа, Научно-исследовательская практика, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Текущий контроль Промежуточная аттестация	1 2 3 4 5 6	Решение задач Представление плана обработки Анализ в Excel Графическое представление Анализ результатов многомерных методов Решение итогового задания

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

3.1. Фонды оценочных средств включают: обоснование применения количественных методов для обобщения эмпирических данных, решение задач, интерпретация полученных результатов.

3.2. Оценочные средства

3.2.1. Оценочное средство: обоснование применения количественных методов для обобщения эмпирических данных, решение задач, интерпретация полученных результатов.

Критерии оценивания по оценочному средству:

1. Знает требования к научному методу, критерии научности психологического и педагогического исследования и придерживается их при выборе метода количественного анализа.

2. Знает основные методы количественного анализа, границы их применимости. Может обосновать необходимость применения данного метода. Демонстрирует правильное применение методов или процедур в соответствии с логикой исследования и внутренней организации. Выделяет особенности методов обработки данных и их возможности и ограничения. Выделяет ситуации, где можно применить статистические методы.

3. Определяет цель, подбирает методы в соответствии с поставленной целью, обосновывает их необходимость, может составить план проверки гипотез на основе статистических моделей.

4. Знает требования к описанию результатов, оформлению таблиц и рисунков, придерживается их при выполнении исследования.

5. Может преобразовать математически выраженную информацию в словесный материал, текст. Описывает графики, может пояснить, что представлено на графиках. Разграничивает факты и их описание, результаты и интерпретацию.

6. Интерпретирует и объясняет полученные с помощью различных методов результаты.

Формируемые компетенции	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций	Пороговый уровень сформированности компетенций
	(85 - 100 баллов) зачтено	(70 - 85 баллов) зачтено	(56 - 70 баллов)* зачтено
ОК-3 - способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности	Обучающийся на высоком уровне демонстрирует способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности	Обучающийся на среднем уровне проявляет способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности	Обучающийся на удовлетворительном уровне показывает способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности
ПК-5 - способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	Обучающийся на высоком уровне способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	Обучающийся на среднем уровне способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование
ПК-6 - готовность использовать	Обучающийся на высоком уровне	Обучающийся на среднем уровне	Обучающийся на удовлетворительном уровне

индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач	демонстрирует готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач	проявляет готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач	уровне показывает готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач
--	--	--	--

*Менее 60 баллов – компетенция не сформирована

4. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости

4.1. Фонды оценочных средств включают: решение задач, в том числе с использованием статистических пакетов, практико-ориентированные задания, представление данных в разных формах.

4.2.1. Критерии оценивания см. в технологической карте рейтинга в рабочей программе дисциплины «Количественный анализ эмпирических данных в психологии и педагогике».

4.2.1. Оценочное средство: решение задач по темам дисциплины.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Знает различные методы, критерии анализа, определяет границы применимости, возможности и ограничения	3
Определяет статистические задачи, формулирует статистические гипотезы	2
Демонстрирует правильное применение методов или процедур в соответствии с логикой исследования и внутренней организации.	3
Обоснованно выбирает критерии анализа в зависимости от исследовательских задач	4
Проводит измерение, может операционализировать переменные	2
Проводит анализ полученных результатов	3
Оформляет и представляет результаты анализа в соответствии с требованиями к публикации	2
Интерпретирует числовые значения, таблицы и графики. Преобразует математически выраженную информацию в словесный материал, текст.	4
Демонстрирует желание самостоятельного освоения новых методов	2
Максимальный балл	25

4.2.2. Оценочное средство: представление плана обработки данных.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Самостоятельно ставит исследовательскую проблему	2
Знает требования к научному методу, критерии научности психологического и педагогического исследования	3
Преобразовывает проблему в исследовательскую и предлагает методы для решения этой задачи	4
В соответствии со схемой исследования предлагает методы обобщения, анализа данных	3
При организации проверки гипотез придерживается требований	4

получения научного знания.	
Обосновывает необходимость применение данного метода	4
Максимальный балл	20

4.2.3. Оценочное средство: анализ выборочных данных в программе Excel.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Определяет задачи описания выборочных значений	3
Знает, как в программе рассчитать значения, построить графики, преобразовать информацию	3
Оформляет и представляет результаты своей деятельности в виде отчета	2
Максимальный балл	10

4.2.4. Оценочное средство: графическое и табличное представление результатов исследования.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Знает требования к описанию результатов исследования, оформлению.	2
Описывает графики, может пояснить, что представлено на графиках.	3
На основании полученных результатов выдвигает новые гипотезы.	4
Оформление и представление результатов в соответствии с требованиями к публикациям с использованием современных средств ИКТ	3
Видит ошибки в применении методов другими, в других работах.	3
Максимальный балл	15

4.2.5. Оценочное средство: анализ результатов многомерных методов.

Критерии оценивания	Количество баллов (вклад в рейтинг)
Может по результатам работы выделить методы, которые применялись.	2
Преобразует математически выраженную информацию в словесный материал, текст	4
Интерпретирует и объясняет полученные результаты	4
На основании полученных результатов выдвигает новые гипотезы	3
При решении задачи обращается к дополнительным источникам	2
Максимальный балл	15

При выполнении заданий текущего контроля обучающийся может набрать максимально 85 баллов. Баллы по различным критериям суммируются, и выводится кумулятивное значение. В случае если накопленная оценка превышает 75 баллов, то обучающемуся может быть поставлен зачет без выполнения итогового задания.

В случае если обучающийся не набрал 55 баллов по результатам текущего контроля, то он может выполнить дополнительное задание, которое направлено на анализ результатов

исследований (на основе анализа статистических моделей, на примере статей, исследовательских работ.)

В случае если обучающийся по итогам всех видов работ и по результатам промежуточного контроля продемонстрировал несформированность компетентностей, то проводится пересдача.

Первая пересдача проводится преподавателем, отвечающим за чтение дисциплины в институте. При выставлении оценки учитывается накопленная оценка за текущий контроль (по заданиям), самостоятельную работу и профессиональная коммуникация при ответе на вопросы промежуточного контроля. Оценка проводится в соответствии с уровнем сформированности компетентностей, формируемых в данной дисциплине.

Вторая пересдача проводится в присутствии комиссии, включающей не менее трех преподавателей, при выставлении результирующей оценки учитывается уровень овладения обучающимся компетентностей, формируемых по данной дисциплине.

5. Оценочные средства (контрольно-измерительные материалы)

1. Определите, в какой шкале представлено каждое из приведенных ниже измерений. Поясните свой ответ.
Время решения задачи.
Статус работника в организации как показатель продвижения по службе (карьерный рост).
Жизнерадостность.
Качество обучения.
Привлекательность другого человека.
Обучаемость.
Умение организовывать свое время.
Удовлетворенность от выполненного дела.
Готовность к профессиональной деятельности.

2. При проведении исследования ставится проблем измерения нескольких переменных. Внизу представлены примеры исследовательских задач. Выделите переменные, которые необходимо измерить для проверки поставленных гипотез. Какими шкалами возможно измерение этих переменных? Обоснуйте ответ. Какие операции можно производить с измеренными признаками?

Исследователь оценивает влияние пола на коэффициент интеллекта по методике Векслера.

Верно ли предположение: время решения заданий теста будет возрастать по мере увеличения сложности?

Наблюдается ли тенденция к увеличению ошибок при выполнении теста Бурдона разными испытуемыми в зависимости от условий его выполнения?

3. Постройте графические шкалы для измерения следующих свойств:

«Загруженность» на работе.

Чувство юмора.

Психологический возраст (самоощущение себя как молодого или другого возраста).

Уровень доверия другому.

Широта взглядов.

Харизматичность.

4. Представьте данные в таблице и графически. Вычислите меры центральной тенденции и меры изменчивости. Не забывайте давать пояснения к таблицам и рисункам (названия).

После прослушивания курса «Общая педагогика» 28 студентов получили на экзамене следующие оценки: 3, 5, 4, 5, 2, 4, 3, 3, 4, 4, 3, 5, 4, 4, 3, 3, 4, 4, 5, 3, 4, 5, 3, 3, 4, 4, 3, 4.

По опроснику самооотношения В.В. Столина были получены следующие результаты по шкале самоуважение: 8, 9, 10, 9, 9, 9, 6, 7, 8, 5, 4, 6, 6, 3, 6, 8, 5, 9, 3, 8, 9, 7, 8, 8, 8, 6, 7.

По тесту Векслера у 26 школьников были получены следующие результаты: 2, 3, 9, 5, 7, 10, 8, 9, 10, 8, 11, 9, 12, 9, 8, 10, 11, 9, 10, 8, 10, 7, 9, 10, 9, 11.

Для выявления уровня физической агрессии подростков, употребляющих наркотические вещества, была проведена методика Баса–Дарки. В результате по шкале

Физическая агрессия были получены следующие результаты: 9, 7, 9, 9, 7, 7, 9, 7, 5, 7, 5, 7, 5, 9, 8, 7, 8, 8, 7, 6, 8.

5. Используя результаты предыдущей задачи, проведите оценку нормальности распределения (выясните, отличается ли выборочное распределение от нормального).

6. Проинтерпретируйте следующие результаты:

В результате исследования уровня агрессивности подростков было получено значение моды $M_o=26$.

Среднее значение интернальности в области неудач по методике УСК $M=6,97$.

По результатам измерения общительности у юношей были получены значения $M_d=12$ и $M_o=13$ (диапазон значений от 4 до 20).

7. В качестве одного из предварительных анализов данных является цензурирование выборки.

В чем заключается данный тип анализа, для чего он проводится.

Проведите цензурирование значений выборки 25, 28, 12, 31, 29, 24, 22, 36, 18, 32, 25, 34, 19, 20.

8. Проведите группировку следующих результатов, полученных в результате тестирования уровня тревожности работников одной из компаний. Их результаты были следующие: 52, 52, 54, 55, 57, 60, 63, 61, 62, 66, 69, 53, 54, 62, 70, 51, 72, 60, 74, 65.

9. Первичные или «сырые» баллы подвергаются стандартизации, т.е. их приводят к стандартной форме. Приведите выборочные значения к стандартной шкале стенов, предложенной Р. Кеттеллом: 70, 50, 30, 50, 50, 90, 80, 40, 40, 40, 50, 50, 40, 60, 80, 60, 40, 70.

10. Оцените правильность проведения ранжирования группы студентов, которых просили обозначить качественные градации в виде некоторых числовых символов, соблюдая правила измерения. Результаты ранжирования представлены в таблице.

Градация	Код 1	Код 2	Код 3	Код 4	Код 5	Код 6	Код 7
Самый низкий	1	8	74	99	5	1	2
Низкий	2	10	129	77	4	3	8
Средний	3	12	150	55	3	5	3
Высокий	4	16	161	33	2	7	5
Самый высокий	5	19	250	11	1	9	9

Все ли студенты правильно проранжировали градации?

Можно ли рассматривать данные ранги как равнозначные?

Какой способ ранжирования можно рассматривать как более удобный для дальнейшего анализа данных?

11. Проведите ранжирование, соблюдая правила.

В исследовании с помощью опросника, направленного на выявление энергии вытеснения, были получены следующие результаты: 20, 60, 0, 20, 60, 30, 30, 50, 30, 30, 50, 0, 0, 30, 30, 0, 0, 5, 0, 15, 30, 30, 10, 10, 15, 20, 20, 5, 30, 5, 10, 30, 20, 10, 30, 20, 30.

Студенты некоторой группы, состоящей из 29 человек, написали контрольную работу. Каждый студент получил определенное количество баллов. Далее приведены баллы в порядке алфавитного списка групп: 75, 145, 150, 180, 178, 125, 150, 150, 165, 95, 135, 130, 70, 85, 130, 105, 135, 135, 100, 160, 60, 65, 85, 120, 60, 145, 150, 135, 96.

12. Опишите выборку, генеральную совокупность, способ ее формирования. Определите, с помощью какой шкалы измерено свойство. Проведите анализ эмпирических данных в программе Excel.

Показатель вербального интеллекта студентов
126; 127; 132; 120; 119; 126; 116; 123; 123; 115; 120.

Показатель невербального интеллекта школьников
113; 107; 123; 122; 117; 112; 114; 105; 102; 108; 104; 111.

Уровень притязаний первокурсников
6; 5; 6; 3; 5; 4; 5; 3; 4; 5; 6; 5.

Показатель тревожности студентов
23,2; 24,6; 17,4; 24,8; 26,8; 24,9; 25,1; 23,7; 18,9; 24,7; 29,7; 26,4.

13. На основании полученных результатов сделайте содержательные выводы.

При сравнении предпочтений выбора цвета одежды женщин, недавно устроившихся на работу и проработавших более 5 лет, было получено значение $\varphi^*=1,76$. Критические значения: $\varphi^*=1,64$ при $p \leq 0,05$ и $\varphi^*=2,31$ при $p \leq 0,01$.

В результате сравнения уровня самооценки подростков после проведения тренинговой программы были получены результаты $G=3$ ($n=16$). Критические значения $G=4$ при $p \leq 0,05$ и $G=2$ при $p \leq 0,01$.

14. Проинтерпретируйте результаты, сделайте содержательные выводы.

В исследовании Т.Н. Березиной (1998), исследовавшей взаимосвязь психических процессов и характеристик внешней активности в ситуации решения организационных и управленческих задач, были получены следующие коэффициенты корреляций: между нестандартностью мышления и панорамными образами (яркие, цветные) $r = 0,3$ ($p = 0,02$), между способностью к управлению группой и структурированностью линии будущего $r = 0,4$ ($p = 0,004$).

В результате проверки гипотезы о взаимосвязи между ожиданиями и удовлетворенностью жизнью были получены результаты $r_s=0,56$ ($n=64$).

В результате оценки креативности и интеллекта были получены результаты $r = -0,65$ ($n=24$).

15. Часто корреляционный анализ включает в себя изучение связей не двух, а множества переменных. Вычисляются коэффициенты корреляции для каждой пары из множества переменных. Совокупность полученных коэффициентов представляется в матрице корреляционных значений, на основе которой для большей наглядности строится графическое изображение полученных взаимосвязей. Постройте корреляционные плеяды на основе значений корреляционной матрицы некоторых переменных ($r = 0,43$ $p \leq 0,05$; $r = 0,55$ $p \leq 0,01$).

Таблица 3

Матрица корреляционных значений

	V1	V2	V3	V4	V5	V6
V1	1	0,52	-0,11	-0,39	-0,48	0,59
V2	0,52	1	0,28	0,32	-0,44	-0,65
V3	-0,11	0,28	1	0,48	0,42	-0,10
V4	-0,39	0,32	0,48	1	0,45	0,28
V5	-0,48	-0,44	0,42	0,45	1	-0,38

V6	0,59	-0,65	-0,10	0,28	-0,38	1
----	------	-------	-------	------	-------	---

16. Из представленных ниже гипотез выделите те, которые можно проверить с помощью экспериментальной схемы, предполагающей применение дисперсионного анализа. В выделенных случаях уточните, когда применяется однофакторный, а когда многофакторный дисперсионный анализ.

У девочек более выражена личностная готовность к школе, чем у мальчиков.

Высокий уровень мотивации в большей мере способствует решению простой задачи.

Короткие слова запоминаются лучше при большой скорости предъявления, а длинные – при медленной скорости предъявления.

Длина ряда запомненных цифр возрастает в зависимости от возраста.

Задание выполняется лучше, когда процесс выполнения разбит на интервалы с периодами отдыха между ними, чем когда действие происходит непрерывно.

Первичная информация о человеке является более важной в формировании нашего впечатления о нем, чем более поздняя информация.

17. Опишите, что представлено на графиках.

В исследовании Г. Клауса (1987) изучались особенности деятельности учения в зависимости от индивидуальных особенностей ученика: восприятием информации, ее переработкой, хранением, оперативной доступностью и применимостью усвоенных знаний. На рисунке показано распределение школьных отметок у учащихся с выраженной полезависимостью и полenezависимостью (в Германии высшая оценка – 1, наиболее низкая – 5). Опишите на основе графического представления результаты обучения подростков с разными когнитивными стилями.

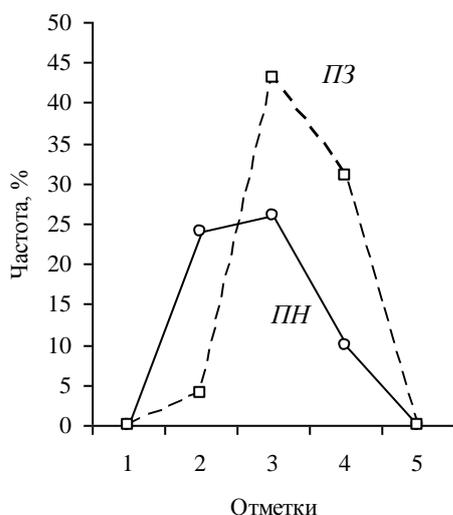


Рис. Распределение школьных отметок у полезависимых (ПЗ) и полenezависимых (ПН) подростков

Результаты математического анализа удобно представлять в виде графика, на котором отражены средние значения признака при разных условиях. На основе представленных графиков проинтерпретируйте результаты.

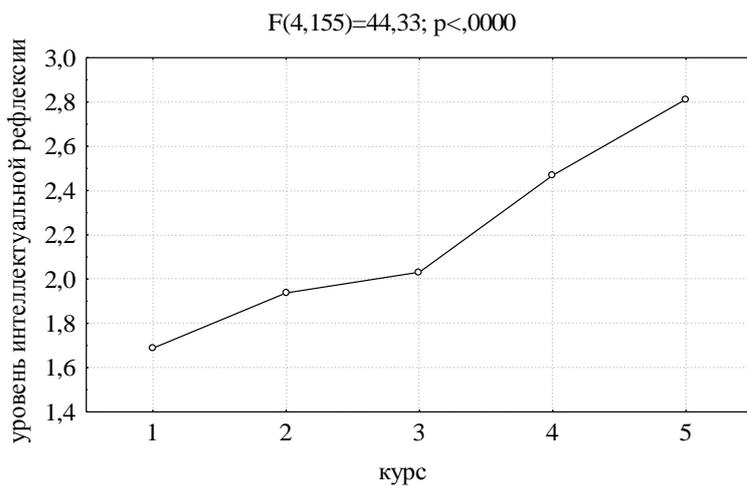


Рис. Изменение интеллектуальной рефлексии студентов в зависимости от курса

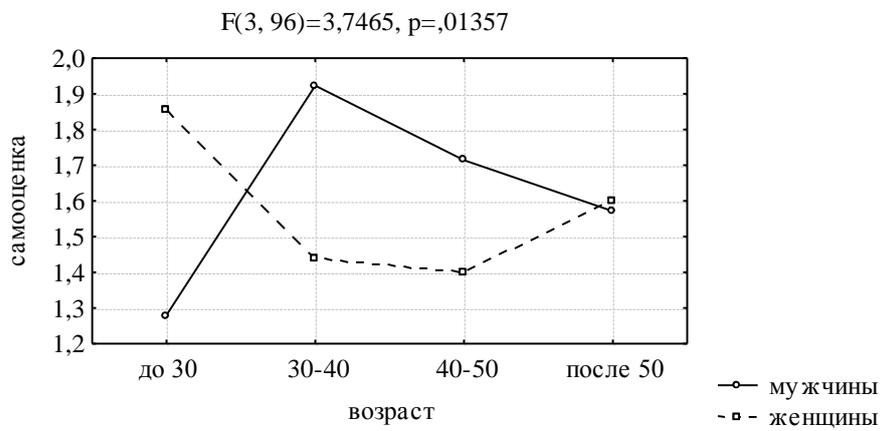


Рис. Изменение самооценки у мужчин и женщин разных возрастов

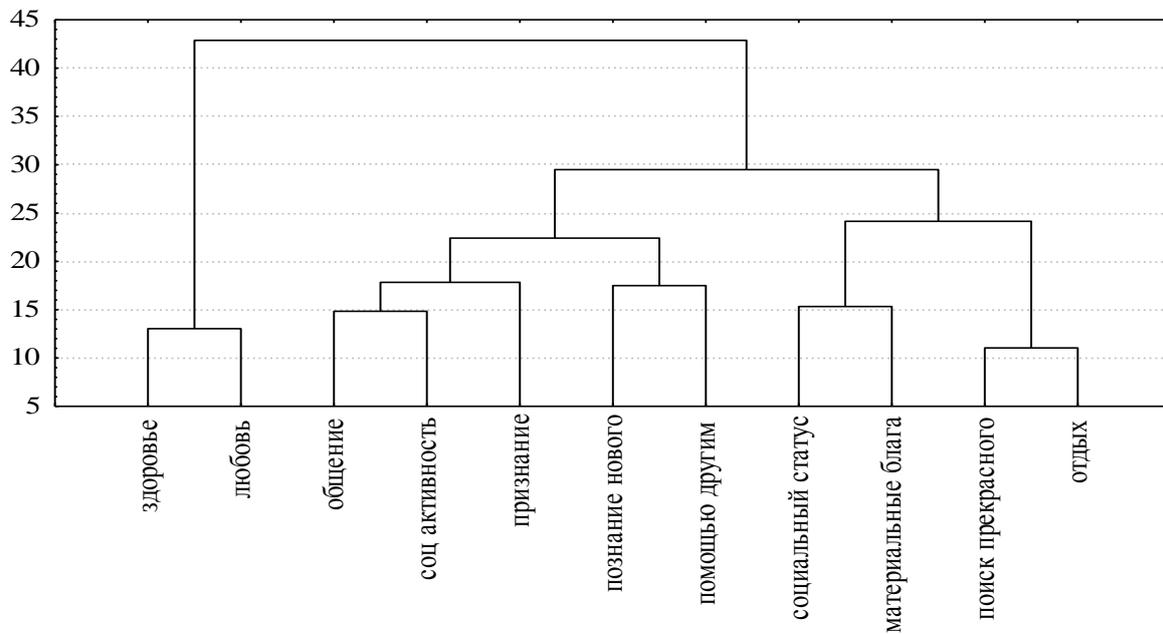


Рис. Дендрограмма структуры ценностных ориентаций личности по методике С.С. Бубновой

18. Опишите результаты множественного регрессионного анализа.

Коллектив под руководством Р. Кеттелла с помощью регрессионного анализа составил профессиональные портреты для некоторых специальностей:

$$\text{Эффективный продавец} = 0,44A - 0,33L + 0,44Q_2 + 0,22H - 0,22E - 0,22Q_4$$

$$\text{Полицейский} = -0,47A - 0,35F - 0,35I + 0,23Q_2 + 0,23Q_3,$$

где буквами обозначены шкалы из разработанного им опросника 16 PF.

Примерные задания на зачет

Задание 1

В результате проверки гипотезы о различии в успешности решения новой экспериментальной задачи были получены результаты $\phi^*=1,76$. Проинтерпретируйте полученный результат.

При проведении исследования, направленного на выявление согласованности стиля воспитания родителей, подсчитаны частоты встречаемости стилей у отцов и матерей (табл.). Сравните выраженность стилей воспитания отцов и матерей.

Таблица. Выраженность стиля воспитания у отцов и матерей

Стили воспитания	Матери	Отцы
Потворствующая гиперпротекция	6	4
Доминирующая гиперпротекция	3	4
Повышенная моральная ответственность	4	5
Эмоциональное отвержение	7	2
Жесткое обращение	3	1
Гипопротекция	2	8
Воспитание без нарушений	11	7
Гиперпротекция	1	1

Задание 2

В результате проверки гипотезы о взаимосвязи между мотивацией и удовлетворенностью жизнью были получены результаты $r_s=0,75$ ($n=64$). Проинтерпретируйте полученный результат.

В работе Кокса (Сох, 1926)

Таблица. Показатель IQ знаменитых людей

была предпринята попытка оценить IQ знаменитых людей, исходя из их достижений в 17 лет и в возрасте от 17 до 26 лет. В большинстве случаев при этом оценивались не только интеллектуальные, но и творческие способности, и отделить их друг от друга трудно. Определите, есть ли различия в показателях IQ представителей различного рода деятельностей?

Знаменитые люди	Показатель в 17 лет	Показатель в возрасте 17-26 лет
Гете	190	210
Вольтер	180	190
Декарт	170	170
Диккенс	160	170
Франклин	160	160
Гюго	160	180
Моцарт	160	165
Леонардо да Винчи	155	180
Дарвин	155	165
Бетховен	150	165
Ньютон	150	190
Линкольн	145	150
Лютер	145	170
Наполеон	140	145
Вашингтон	135	145
Рембрандт	130	150

Задание 3

В исследовании К. Изарда, посвященном изучению эмоций при гнев, отвращении, презрении и комплексе аффектов, возникающих при враждебности, были выделены профили фундаментальных эмоций. Их выраженность оценивалась по шкале дифференциальных эмоций (К. Изард), максимальный показатель 15, минимальный –3. Данные представлены в табл. В таблице даны средние значения эмоций для группы испытуемых.

Таблица. Значения показателей эмоций при представлении ситуаций враждебности, гнева, отвращения и презрения

Эмоция	Ситуация	
	отвращение	презрение
	N=33	N=37
Гнев	10,39	9,86
Презрение	9,78	10,49
Отвращение	10,70	9,19
Страдание	8,97	7,78
Интерес	7,79	8,68
Удивление	7,09	6,62
Страх	5,27	4,89
Вина	5,33	5,00
Застенчивость	4,61	4,08
Радость	3,70	5,16

Сравните профили эмоций, а также выясните, есть ли различия по представленности эмоций в той или иной ситуации.

В результате нахождения взаимосвязи между способностью к управленческой деятельности – нестандартности мышления – и панорамностью образов были получены результаты $r=0,3$ ($p \leq 0,05$). Проинтерпретируйте полученный результат.

Задание 4.

Сравнение двух типов руководителей, придерживающихся индивидуального стиля управления и пессимистов, были получены результаты $t=2,34$ ($p \leq 0,01$). Проинтерпретируйте полученный результат.

У участников эксперимента, моделирующего деятельность воздушного диспетчера, был измерен уровень вербального и невербального интеллекта с помощью методики Д. Векслера.

Таблица. Индивидуальные значения показателей вербального и невербального интеллекта у студентов (n=12)

испытуемый	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
показатель вербального интеллекта	126	127	132	120	119	126	116	120	123	123	115	120
показатель невербального интеллекта	113	107	123	122	117	112	114	105	102	108	104	111

Как связаны эти показатели?

Задание 5.

В результате оценки ретестовой надежности были получены результаты $r=0,52$ ($p=0,02$). Проинтерпретируйте полученный результат.

Сходны ли предпочтения в выборе цветов у трех исследуемых?

Таблица. Ранговые показатели выбора цветов исследуемых

№ исследуемого	Красный	желтый	зеленый	синий	коричневый	фиолетовый	серый	черный
1	3	7	6	1	8	4	2	5
2	4	5	3	2	7	6	8	1
3	8	3	1	4	5	2	6	7

Задание 6.

Сравнение тревожности у лиц с низким уровнем притязаний и завышенным представлено следующим результатом $t = - 5,5206$, $p < 0,001$. Проинтерпретируйте полученный результат.

В результате проведенного сбора эмпирического материала были получены следующие результаты по показателям активности и интроверсии. Можно ли говорить о связанности данных переменных?

Таблица. Показатели интроверсии и активности

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Интроверсия	34	38	41	45	23	67	34	54	39	46	31
Активность	23	54	56	45	41	47	59	43	39	51	45

Задание 7.

При сравнении физической агрессии, измеренной с помощью методики Баса-Дарки, у подростков-наркоманов и подростков, не употребляющих наркотики, были получены следующие результаты. Выясните, есть ли различия?

Таблица. Показатели физической агрессии у подростков-наркоманов и не употребляющих наркотики

Наркоманы	9	7	9	9	7	7	9	7	5	7	5	9	8	7	1	8	1	1	8	8	7
Не употребляющие наркотики	6	7	7	4	4	6	7	7	6	5	3	4	6	5	5	3	6	4	5	3	7

При оценке связи интеллекта родителей и детей были получены результаты $r=0,60$, что соответствует $p \leq 0,03$. Проинтерпретируйте полученные результаты.

Задание 8.

При сравнении тревожности детей-сублингов были получены следующие результаты $U=69$, что соответствует $p = 0,49$. Проинтерпретируйте полученные результаты.

При выявлении связи между показателями самоконтроля и склонности к депрессии людей, болеющих астмой, были получены следующие результаты. Выясните, как связаны эти показатели.

Таблица. Показатели самоконтроля и склонности к депрессии болеющих астмой

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Самоконтроль	3	0	6	2	1	2	2	7	1	2	2	0	5	2	4
Склонность к депрессии	3	10	3	7	1	2	4	4	2	6	7	4	4	2	4

Задание 9.

При сравнении выраженности направленности у учителей начальных классов и средних были получены следующие результаты. $U=39,5$ ($p \leq 0,012$). Проинтерпретируйте полученные результаты.

Проверка надежности теста была осуществлена в результате повторного его применения через определенное количество времени. Определить устойчивость ответов исследуемых на предложенные вопросы теста. Оценка устойчивости рассматривается как дача исследуемым одинаковых ответов в двух сериях. Если задание теста решено, то ставится «+».

Таблица. Показатели решения заданий теста при двух пробах

Исследуемый	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Первая серия	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-
Вторая серия	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+	-

Задание 10.

В результате сравнения стилей общения мальчиков и девочек были получены следующие результаты: $\phi^* = 2,17$ ($p \leq 0,05$). Проинтерпретируйте полученный результат.

С целью проверки гипотезы о влиянии внимания на развитие познавательной сферы детей с ненормативным развитием были измерены свойства внимания и показатели уровня развития познавательной сферы. Выясните, верна ли гипотеза.

Таблица. Показатели узнавания и устойчивости внимания у детей с ненормативным развитием

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
узнавание	1	2	3	2	2	1	3	2	2	3	3	2	2	3	3
внимание	3	5	6	2	2	3	7	3	7	7	6	3	2	3	3

Задание 11.

При оценке влияния стиля воспитания матери – Соперничество - на стиль поведения в конфликте детей были получены следующие результаты: $H=24,6$ ($p \leq 0,01$). Проинтерпретируйте полученные результаты.

При выявлении соотношения эмпатии и направленности на общение у студентов были получены следующие результаты. Можно ли говорить, что эти переменные связаны?

Таблица. Показатели эмпатии и направленности на общение

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Эмпатия	47	51	52	48	30	45	63	57	60	38	34	57	65	41	57
Направленность на общение	22	40	27	25	28	16	25	17	32	22	28	17	30	22	27

3.4 Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине

- 1) анализ и обработка результатов преподавания дисциплины и результатов контролей (промежуточного и итогового);
- 2) возможность пересмотра и внесение изменений в учебные, методические и организационные формы и методы преподавания дисциплины;
- 3) рассмотрение возможностей внесения пожеланий заказчиков в содержание и реализацию изучения дисциплины магистрантами (*портфель заказчика*);
- 4) формирование перечня рекомендаций и корректирующих мероприятий для оптимизации трехстороннего взаимодействия между магистрантами, преподавателями и потребителями выпускников образовательной профессиональной программы (ОПП);
- 5) рекомендации и мероприятия по совершенствованию преподавания и изучения дисциплины.

3.3. Анализ результатов обучения и перечень корректирующих мероприятий по учебной дисциплине

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в учебной программе на 2018/2019 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
3. В фонд оценочных средств внесены изменения в соответствии с приказом «Об утверждении Положения о фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации» от 28.04.2018 № 297 (п)
4. На титульном листе РПД и ФОС изменено название ведомственной принадлежности «Министерство науки и высшего образования» на основании приказа «о внесении изменений в сведения о КГПУ им. В.П. Астафьева» от 15.07.2018 № 457 (п).

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры педагогики детства

протокол № 4 от «21» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой



И.А. Яценко

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) 44.04.01 Педагогическое образование ИППО «11» июня 2018 г. Протокол № 5

Председатель НМСС (Н) ИППО



М.А. Кухар

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2019/2020 учебный год:

В рабочую программу дисциплины вносятся данные в соответствии с:

1. Список литературы обновлен учебными и учебно-методическими изданиями, электронными образовательными ресурсами. Обновлен перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.
2. Обновлен перечень лицензионного программного обеспечения.
3. На титульном листе РПД и ФОС изменено название кафедры разработчика «Кафедра психологии и педагогики детства» на основании решения Ученого совета КГПУ им. В.П. Астафьева «О реорганизации структурных подразделений университета» от 26.09.2018

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры психологии и педагогики детства протокол № 8 от «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой _____



О.В.Груздева

Одобрено научно-методическим советом специальности (направления подготовки) 44.04.01 Педагогическое образование ИППО "15" мая 2019 г. протокол № 5

Председатель НМСС (Н) ИППО



Т.Г. Авдеева

4. Учебные ресурсы

4.1. КАРТА ЛИТЕРАТУРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

(включая мультимедиа и электронные ресурсы)

ДВ «КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЭМПИРИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ»

для магистрантов образовательной профессиональной программы

Направление подготовки **44.04.01 Педагогическое образование**, направленность (профиль) образовательной программы: **Управление в системе дошкольного образования**
по **заочной форме** обучения
(общая трудоемкость 3 з.е.)

№ п/п	Наименование	Место хранения / Электронный адрес	Количество экземпляров / точек доступа
1	2	3	4
Основная литература			
1	Дьячук А.А. Математические методы в психологических и педагогических исследованиях. – Красноярск: КГПУ им.В.П.Астафьева, 2013. – 348 с.- URL: http://elib.kspu.ru/document/8062	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
2	Артемьева Н.В. Основы математической обработки информации: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2015. – 116с.	Научная библиотека	10
Дополнительная литература			
1	Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. – СПб.: Речь, 2007.	Научная библиотека	19
2	Лупандин В.И. Математические методы в психодиагностике: учебное пособие. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. – 88 с. [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239710	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
3	Математические методы в психологии: учебное пособие / сост. А.С. Лукьянов; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь: СКФУ, 2017. - 112 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483732	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Индивидуальный неограниченный доступ
1	2	3	4
4	Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб.: Речь, 2007. – 350 с.	Научная библиотека	15
5	Майборода Т.А. Качественные и количественные методы исследований в психологии:	ЭБС	Индивидуальный

	учебное пособие; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь: СКФУ, 2016. – 102 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459091	«Университетская библиотека онлайн»	неограниченный доступ
Методическое обеспечение для самостоятельной работы			
1	Дьячук А.А. Математические методы в психологии: рабочая тетрадь. Красноярск: Красноярский гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева, 2014. – 102 с. – URL: http://elib.kspu.ru/get/10710	ЭБС КГПУ им. В.П. Астафьева	Индивидуальный неограниченный доступ
2	Дьячук А.А. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований (электронный курс). – URL: http://e.kspu.ru/course/view.php?id=286	Портал «Учебные ресурсы КГПУ им. В.П. Астафьева»	Индивидуальный неограниченный доступ
Ресурсы сети Интернет			
1	Сайт журнала Моделирование и анализ данных	http://psyjournals.ru/mad/index.shtml	Свободный доступ
2	Научная электронная библиотека "Киберленинка"	http://cyberleninka.ru/	Свободный доступ
Профессиональные Базы данных и информационно-справочные системы			
1	Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)	https://icdlib.nspu.ru/	Индивидуальный неограниченный доступ
2	EastView: универсальные базы данных [Электронный ресурс] : периодика России, Украины и стран СНГ – Электрон.дан. – ООО ИВИС. – 2011	https://dlib.eastview.com/	Индивидуальный неограниченный доступ
3	Электронный каталог НБ КГПУ им. В.П. Астафьева	http://library.kspu.ru/	Свободный доступ
4	Elibrary.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию / Рос.информ. портал. – Москва, 2000.	https://elibrary.ru/	Свободный доступ
1	2	3	4
5	Гарант [Электронный ресурс]: информационно-правовое обеспечение: справочная правовая система. – Москва, 1992	http://www.garant.ru/	Доступ из локальной сети вуза

Согласовано:

заместитель директора библиотеки
(должность структурного подразделения)


(подпись)

/ Шулипина С.В.
(Фамилия И.О.)

**4.2. Карта материально-технической базы дисциплины
«КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ЭМПИРИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ПСИХОЛОГИИ И
ПЕДАГОГИКЕ»**

направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) образовательной программы
Управление в системе дошкольного образования
по заочной форме обучения

<p align="center">Номер аудитории/помеще ния 660017, Красноярский край, г. Красноярск, ул. К. Маркса, зд. 100, (Корпус № 3)</p>	<p align="center">Оборудование (наглядные пособия, макеты, модели, лабораторное оборудование, компьютеры, интерактивные доски, проекторы, информационные технологии, программное обеспечение и др.)</p>
	<p align="center">Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>
1-04	<ul style="list-style-type: none"> - Учебная доска -1 шт., стол для инвалида-колясочника -1 шт. - Программного обеспечения – нет
1-06	<ul style="list-style-type: none"> - Учебная доска-1шт., проектор-1шт., компьютер -1шт., экран-1шт. - Программное обеспечение: Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
2-01	<ul style="list-style-type: none"> - Учебная доска-1шт., проектор-1шт., экран-1шт., системный блок-1шт. - Программного обеспечения: Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
2-02	<ul style="list-style-type: none"> - Учебная доска-1шт., интерактивная доска-1шт., шкаф-1шт., проектор-1 шт. - Программного обеспечения – нет
2-03	<ul style="list-style-type: none"> - Учебная доска-1шт. - Программного обеспечения – нет
2-04	<ul style="list-style-type: none"> - Учебная доска-1шт. - Программного обеспечения – нет
2-05	<ul style="list-style-type: none"> - Компьютер-3шт., МФУ-2шт., принтер-1шт. - Программное обеспечение: Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
2-06 (Учебно-исследовательская лаборатория «Центр психологических и педагогических исследований»)	<ul style="list-style-type: none"> - Компьютер-10шт., интерактивная доска с встроенным проектором-1шт., телевизор-1шт., учебно-методическая литература - Программное обеспечение: Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015); Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951; 7-Zip - (Свободная лицензия GPL); Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия); Google Chrome – (Свободная лицензия); Mozilla Firefox – (Свободная лицензия); LibreOffice – (Свободная лицензия GPL); XnView – (Свободная лицензия); Java – (Свободная лицензия); VLC – (Свободная лицензия); Psychometric Expert-8 (Контракт № 11/09С от24.09.2015)

2-07 (Аудитория для тренингов)	- МФУ-1шт., магнитофон-1шт. - Программного обеспечения – нет
2-09	- Флипчарт-1шт., маркерная доска-1шт., телевизор-1шт. - Программного обеспечения – нет
2-10	- Учебная доска -1шт., таблицы по детской психологии, проектор-1шт., экран-1шт., компьютер – 1шт., интерактивная доска-1шт., маркерная доска-1шт. - Программное обеспечение: Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
3-01	- Учебная доска-1шт., проектор-1шт., интерактивная доска-1шт., схемы и таблицы по менеджменту, компьютер- 1шт. - Программное обеспечение: Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
3-01a	- Компьютер-1шт., МФУ-1шт., принтер-1шт., сканер-1шт., проектор-1шт., ноутбук-1шт. - Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
3-03	- Проектор-1шт., учебная доска-1шт., экран-1шт., компьютер-1шт. - Программное обеспечение: Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
3-04	- Учебная доска-1шт. - Программного обеспечения – нет
3-05	- Учебная доска-1шт. - Программного обеспечения – нет
3-06	- Интерактивная доска с проектором-1шт., маркерная доска-1шт., системный блок-1шт. - Программное обеспечение: Linux Mint – (Свободная лицензия GPL)
3-07	- Оборудования – нет - Программного обеспечения – нет
3-08	- Учебная доска-1шт., экран-1шт., проектор-1шт. - Программного обеспечения – нет
3-10	- Учебная доска-1 шт., экран напольный-1шт. - Программного обеспечения – нет
4-03	- Маркерная доска-1шт., проектор- 1 шт., экран -1шт. - Программного обеспечения – нет
4-04	- Учебная доска-1шт. - Программного обеспечения – нет
4-05	- Учебная доска-1шт. - Программного обеспечения – нет
4-06	- Учебная доска-1шт. - Программного обеспечения – нет
4-08	- Учебная доска-1шт. - Программного обеспечения – нет
4-09	- Учебная доска-1шт. - Программного обеспечения – нет
Помещения для самостоятельной работы, индивидуальных консультаций	
2-11 (Методический кабинет)	- Компьютер-14шт. - Программное обеспечение: Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017)
4-01	- Компьютер- 4шт.

(Информационно-методический ресурсный центр)

- Программное обеспечение: Альт Образование 8 (лицензия № ААО.0006.00, договор № ДС 14-2017 от 27.12.2017

Материально-техническое обеспечение для обучающихся из числа инвалидов

При обучении студентов с нарушением слуха предусматривается использование: звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха.

При обучении студентов с нарушением зрения предусматривается использование: электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации.

При обучении студентов с нарушением опорно-двигательного аппарата предусматривается использование: альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в формах, доступных для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, использование различных специальных экранных клавиатур и др.