

---

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

*И.Н. Белых*

**МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
В ПЕДАГОГИКЕ И ПСИХОЛОГИИ**

*Практикум*

*Рекомендовано научно-методическим советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет» для внутривузовского использования в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», профиль «Экономика и управление»*

Красноярск 2017

---

ББК 88.8

Б 43

*Рецензенты:*

*Е.М. Зыкова, канд. пед. наук, доц., зам. директора по УМиНР  
Красноярского филиала автономной некоммерческой организации  
высшего образования «Университет Российского инновационного  
образования»*

*Н.А. Груба, канд. пед. наук, доц. ФГБОУ ВО «Сибирский  
государственный университет науки и технологий  
им. акад. М.Ф. Решетнева»*

Б 43 **Белых, И.Н.**

Методы научных исследований в педагогике и психологии:  
практикум / И.Н. Белых; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск,  
2017. – 100 с.

В издании представлены материалы к практическим занятиям по дисциплине «Методы научных исследований в педагогике и психологии», тест для самоконтроля, глоссарий, список литературы, приложения.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», профиль «Экономика и управление».

ББК 88.8

© Белых И.Н., 2017

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный  
аграрный университет», 2017

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Тема 1 Наблюдение как метод психолого-педагогического исследования.....	5
Тема 2 Устный и письменный опрос в психолого-педагогических исследованиях.....	13
Тема 3 Тестирование как метод психолого-педагогического исследования.....	29
Тема 4 Организация, проведение и выводы психолого-педагогического эксперимента.....	36
Тема 5 Психолого-педагогический эксперимент в его многообразии.....	46
Тест для самоконтроля.....	52
Заключение.....	68
Литература.....	69
Глоссарий .....	71
Приложения.....	88

## ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Методы научных исследований в педагогике и психологии» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Б1.В.ОД.9, реализуется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)».

Актуальность дисциплины «Методы научных исследований в педагогике и психологии» определяется необходимостью знания методологических основ психолого-педагогического исследования. Цель освоения учебной дисциплины – формирование у студентов совокупности знаний об основных методах научного исследования в психологии и педагогике, их особенностях, технологии планирования и организации психолого-педагогического исследования, умений и навыков использования данных методов. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

- готовность к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач (ПК-13);

- готовность к применению технологий формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-14).

Необходимость создания практикума вызвана не только отсутствием практикумов по дисциплине «Методы научных исследований в педагогике и психологии» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», профиль «Экономика и управление», опубликованных во ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», но и общим дефицитом учебных изданий, посвященных методам психолого-педагогического исследования.

---

## **Тема 1 НАБЛЮДЕНИЕ КАК МЕТОД ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Наблюдение понимается как целенаправленное и систематическое восприятие действий и поведения человека или особенностей протекания изучаемого явления или процесса и их специфических изменений. Специфика данного метода заключается в «пассивности» исследователя, который ограничивается регистрацией психологических данных, а также в «непосредственности» данных, представленных наблюдателю. В связи с этим наблюдение как метод противопоставляется эксперименту. Контрольные вопросы отражают комплексное освещение теоретических аспектов специфики данного метода – его сущность, цели, результат, единицы и категории, виды, а также методику. Задания направлены на формирование умения разрабатывать систему категорий для наблюдения, составления листов наблюдения, организации, проведения, обработки и интерпретации результатов наблюдения. Каждое задание иллюстрируется примерами.

### **Контрольные вопросы**

#### **Психолого-педагогическое наблюдение как метод**

1. Дайте определение понятия «наблюдение». В чем его отличие от эксперимента?
2. Каковы цели психолого-педагогического наблюдения как метода?
3. Чем должно завершаться применение метода наблюдения?
4. Раскройте сущность постулатов пассивности и «непосредственного» характера представленности данных.
5. В чем разница между наблюдателем-исследователем и наблюдателем в житейском смысле слова? Что может выступать предметом (объектом) психолого-педагогического наблюдения?
6. Как соотносятся между собой наблюдение как метод исследования и наблюдение как методика?
7. Каким образом наблюдение опосредовано познавательными целями? В чем заключается активность наблюдения?
8. В чем заключаются положительные и отрицательные стороны наблюдения как метода?

---

## **Критерии объективности и субъективности данных наблюдения. Опосредствованность теорией**

1. Назовите критерии объективности данных наблюдения. В чем заключается сущность критерия надежности?
2. Как трактуется критерий валидности наблюдения? Почему данный критерий вызывает критику?
3. В чем заключается сущность критерия воспроизводимости данных наблюдения?
4. Раскройте сущность корреспондирующей концепции истинности и концепции консистентности истины.
5. Охарактеризуйте проблему субъективности данных наблюдения.
6. От чего зависит оценка возможности психолого-педагогического наблюдения?
7. Что подразумевается под удвоением субъективности?

## **Квалификация событий: единицы и категории**

1. Назовите способы качественного описания событий. Для чего необходимо выделение единиц и категорий описания?
2. Как соотносятся между собой единицы и категории наблюдения? Почему условные обозначения могут относиться и к репертуару единиц, и к системе категорий?
3. В чем заключается специфика категоризованного наблюдения? Что называется системой категорий?
4. Что такое квантификация? Как может квантифицироваться наблюдаемая реальность?
5. Что представляют собой *event-sampling* и *time-sampling*?

## **Виды наблюдения**

1. Чем отличается свободное наблюдение от целенаправленного? Сплошное от выборочного? Широкое от узкоспециального?
2. Какое наблюдение называется систематическим, как оно соотносится с категориальным? Какое – стандартизированным?
3. В каких случаях наблюдение может считаться эвристическим, а в каких – неэвристическим?

4. Чем отличается внешнее наблюдение от включенного? Открытое от скрытого?

5. Опишите классификацию видов наблюдения по факторам среды наблюдения (осознанное, неосознанное внутреннее, неосознанное внешнее, наблюдение окружающей среды).

6. В чем заключаются преимущества и недостатки включенного наблюдения? В каких случаях наблюдение может занимать промежуточное положение между внешним и включенным?

7. Охарактеризуйте виды наблюдения в зависимости от его организации (полевое, лабораторное и спровоцированное в естественных условиях), их преимущества и недостатки.

8. В чем заключается сущность лонгитюдного (продолженного), периодического и единичного наблюдения? Непрерывного и дискретного?

9. Чем отличается стандартизованное наблюдение от нестандартизованного? В каких случаях они используются?

### **Методика наблюдения**

1. Как могут использоваться методики наблюдения в схемах других методов?

2. Как соотносятся между собой протокол, дневник и отдельные записи (заметки) наблюдения?

3. Чем отличается сплошное протоколирование от выборочного? В каких случаях они используются?

4. Назовите и охарактеризуйте этапы процедуры наблюдения.

### **Задания**

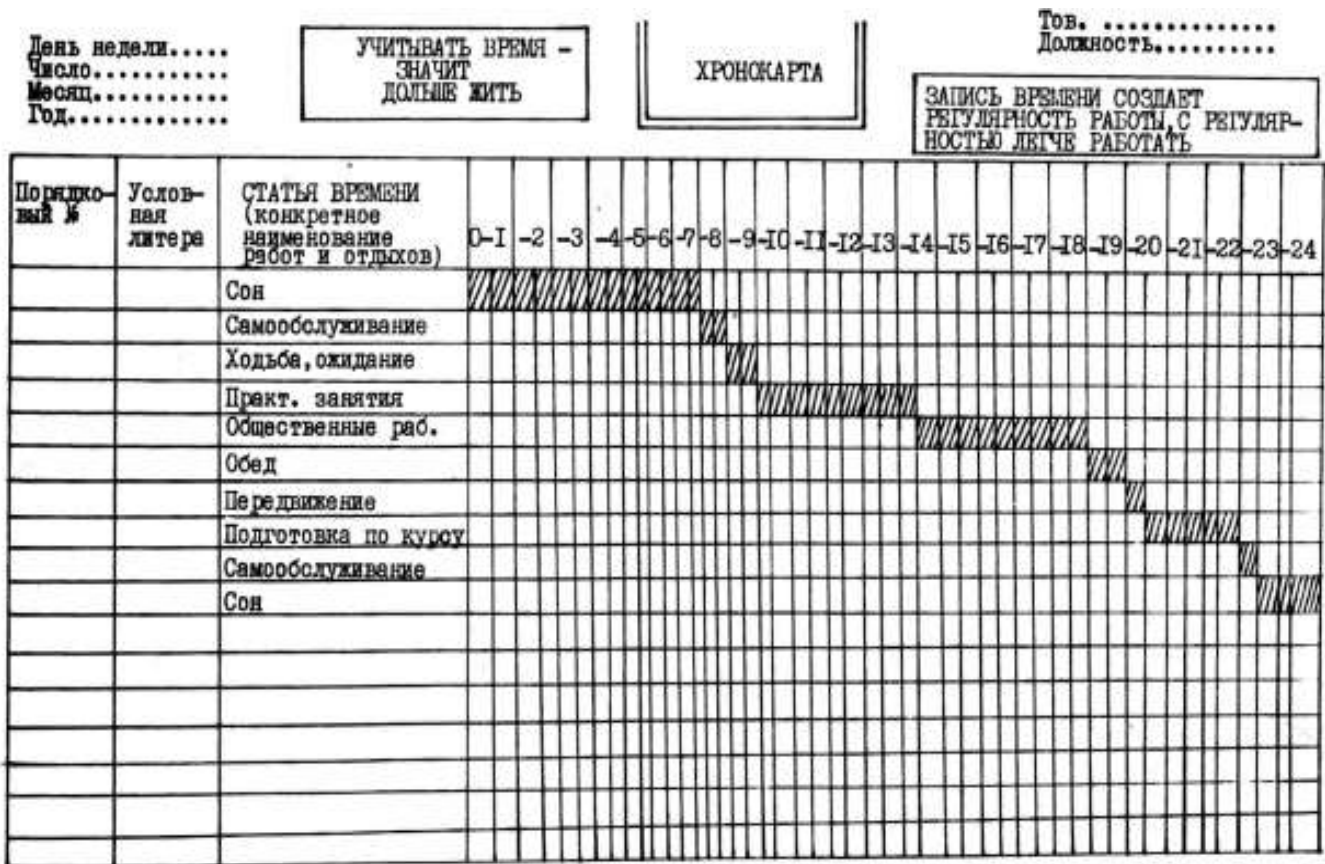
1. Изучите теоретический материал, посвященный методике наблюдения (Приложение А). Выберите психолого-педагогический объект наблюдения, сформулируйте цель, выделите единицы и категории, способ записи, получения количественных оценок. Мотивируйте ответ.

2. Ознакомьтесь с методикой хронокарты А.К. Гастева на примере изучения ученым К.Х. Кекчевым утомления студентов-медиков.

В результате диагностических психологических и психифизиологических проб при утренних и вечерних замерах К.Х. Кекчевым у студентов было выявлено утомление. По окончании дня у исследуе-

мых снижались память и объем внимания, реакция на сигналы, их субъективные высказывания также подтверждали значительную усталость. В целях выявления причин усталости ученый во взаимосвязи рассматривал труд и быт студентов, а также характер распределения видов их деятельности в продолжении суток. Пример заполнения хронокарты представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Хронокарта А.К. Гастева



Хронокарта заполнялась следующим образом: наблюдатель записывал производимый вид работы или состояние, например, практические занятия, сон и т.д. Напротив статьи времени заштриховывались клетки, соответствующие времени в точности до 30 минут, смена занятий видна сверху вниз по вертикали, слева направо – по горизонтали.

Каждая статья времени представляла собой единицу наблюдения. Единицы были отнесены к определенным категориям – видам занятий (табл. 2).



Таблица 2 – Соответствие видов занятий двух студентов затрачиваемому времени (Кекчеев К.Х.)

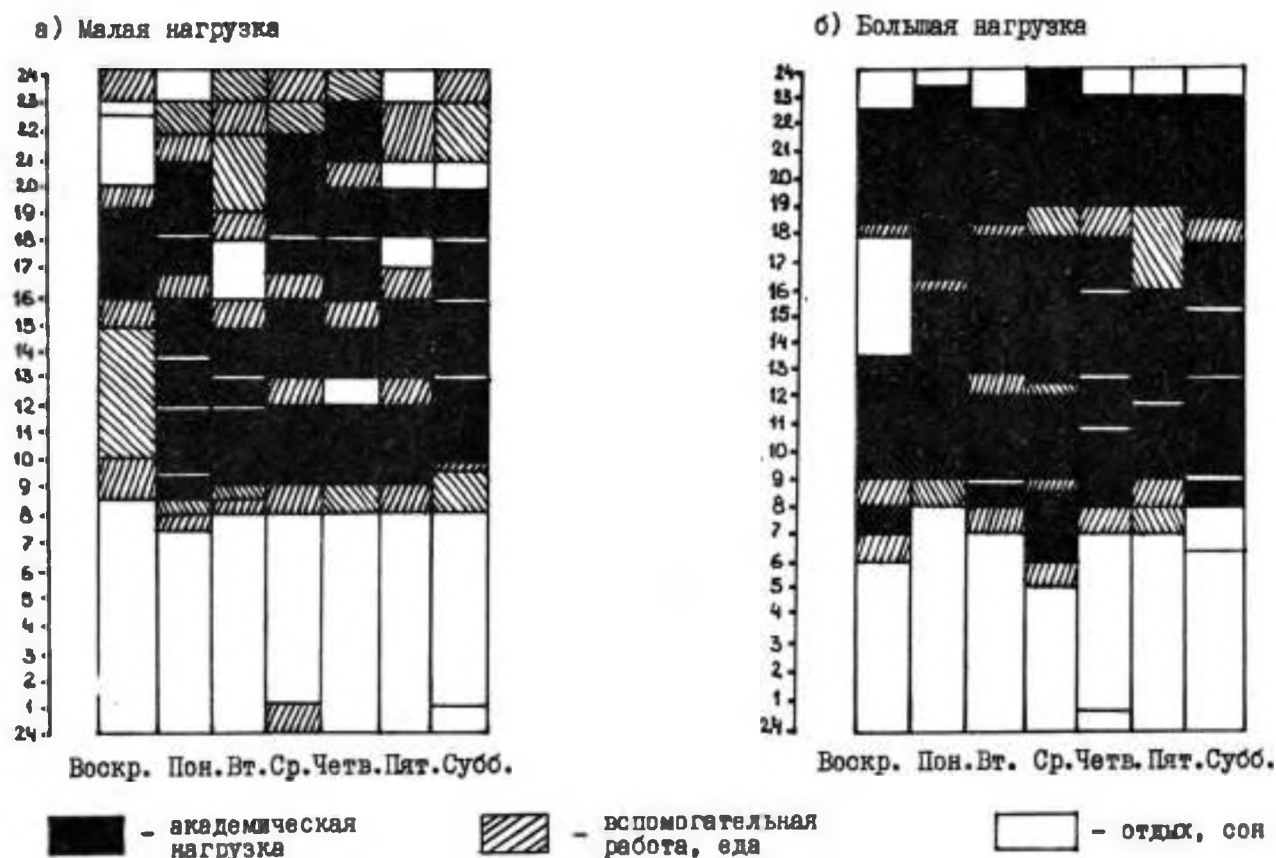
Условная литера	Вид занятий	Студент- «общественник»	«Рядовой» студент
		Т (ч и мин), процент	Т (ч и мин), процент
А	Академическая работа	6 ч 10 мин 25,8	9 ч 02 мин 37,6
Об	Общественная работа	3 ч 30 мин 14,4	1 ч 12 мин 5,0
В	Вспомогательная работа	5 ч 56 мин 24,8	4 ч 44 мин 19,7
От	Отдых и сон	8 ч 24 мин 35,0	9 ч 02 мин 37,07

Обследуемым выдавалось восемь бланков хронокарт. Пояснялось, что хронокарты необходимо заполнять без отсрочки. Запись первого дня контролировалась. Последующие семь хронокарт заполнялись самостоятельно на протяжении недели и сдавались исследователю.

Анализ недельной хронограммы осуществлялся следующим образом: составлялась недельная хронограмма, в которой выделялись такие категории, как академическая нагрузка, вспомогательная работа и еда, а также отдых и сон. После этого фактический режим дня студентов сравнивался с идеальным, выявлялись отклонения, учитывая которые, разрабатывались рекомендации по борьбе с утомляемостью и повышению продуктивности работы.

Примеры недельных хронограмм представлены на рисунке 1.

Хронограмма студента с большой академической нагрузкой отличается следующими негативными моментами: учебная деятельность захватывает даже значительную часть воскресенья, времени на отдых и другие виды занятий практически не отводится, часы отдыха падают преимущественно на позднее время, в некоторые дни наблюдается слишком раннее пробуждение, время приема пищи колеблется [10].



*Рисунок 1 – Недельные хронограммы студентов с малой и большой академической нагрузкой (Кекчеев К.Х.)*

Проанализировав студенческие хронограммы, К.Х. Кекчеев дал следующие рекомендации:

1) вредны как длительная умственная работа, так и слишком частая смена занятий;

2) работа в поздние часы (начиная с 22.00) и выходные дни непродуктивна и снижает степень усвоения материала в аудиторное время;

3) отдых должен быть разнообразным (пассивным, активным, носить эмоциональный характер);

4) необходимо сводить к минимуму участки вспомогательной работы: их частота приводит к бесполезной трате времени.

3. Составьте собственную хронокарту, заполняйте ее в течение недели, после чего начертите и проанализируйте недельную хронограмму. Как можно оптимизировать ваш режим дня?

Дайте рекомендации по использованию данного задания в процессе преподавания дисциплин управленческого цикла в учреждениях системы профессионального образования.

4. Группа делится ровно на две (по количеству обучающихся). Одна является наблюдаемой, ее цель – решить задачу привлечения школьников к поступлению для обучения по специальности «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», (квалификация «Бухгалтер»). Другая описывает взаимодействие членов малой группы при совместном решении задачи согласно стандартизированной процедуре наблюдения, предложенной Р. Бейлзом (рис. 2). Каждый обучающийся, включенный в группу наблюдателей, закреплен за конкретным членом группы наблюдаемых.



Рисунок 2 – Система категорий Р. Бейлза

---

По 12 категориям наблюдатель расчленяет вербальную продукцию участников решения, учитывая не только то, что говорит участник, но и то, к кому он обращается, эмоциональный оттенок его высказывания, его место с точки зрения шести предполагаемых стадий продвижения в проблеме. Любое возможное действие участника группового решения может быть подведено под какую-либо из указанных категорий, их ряд полностью определен относительно друг друга. В этом смысле они представляют систему в отличие от списка (репертуара).

Каким образом данное задание может быть использовано на занятиях по дисциплинам управленческого цикла в средних специальных учебных заведениях?

## **Тема 2 УСТНЫЙ И ПИСЬМЕННЫЙ ОПРОС В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

Под опросом подразумеваются письменные или устные, непосредственные или опосредованные обращения исследователя к респондентам с вопросами, содержание ответов на которые раскрывает отдельные стороны изучаемой проблемы. Контрольные вопросы составлены с учетом сущности данного метода, разнообразия его форм и разновидностей (беседа, интервью, анкетирование, метод экспертного опроса, социометрический метод).

Задания позволяют закрепить знания о типах бесед, вопросов, сформировать умение анализировать вопросы анкеты, составлять опросники бесед, интервью, анкеты, организовывать и проводить социометрический опрос, анкетирование. Каждое задание иллюстрируется примерами.

### **Контрольные вопросы**

#### **Опрос в психолого-педагогическом исследовании**

1. Что такое опрос? В каких случаях прибегают к опросу? Какого рода информацию можно получить с помощью него?
2. Назовите преимущества и недостатки опроса.
3. Назовите формы опроса, используемые в психолого-педагогических исследованиях, дайте им определение.
4. От чего зависит значение метода опроса в психолого-педагогических исследованиях? На каких этапах исследования его обычно используют?
5. Какие проблемы требуют предварительного решения при проведении опроса? Охарактеризуйте их. Что такое ошибка учета?
6. Дайте определение понятиям «репрезентативная выборка», «смещенная выборка», «совокупность».
7. Чем отличаются программные опросы от свободных (беспрограммных)? В каких случаях используются свободные опросы?
8. Перечислите и охарактеризуйте этапы проведения опроса.
9. Каковы цели содержательных (основных) и функциональных (неосновных) вопросов? Назовите и охарактеризуйте виды функциональных вопросов.

- 
10. Что такое прямые и косвенные вопросы? Открытые, закрытые, полузакрытые? Альтернативные?
  11. Назовите типичные ошибки, возникающие при составлении вопросов.

### **Беседа и интервью**

1. Что такое беседа? В чем заключается ее научная ценность как метода?
2. Чем отличается формализованная беседа от неформализованной? В чем заключаются преимущества каждого вида?
3. Почему протокол или дневник как форму регистрации беседы лучше заполнять после ее окончания? В каких случаях следует использовать технические средства регистрации беседы?
4. Соблюдение каких условий необходимо для успешного проведения беседы?
5. Назовите правила применения метода беседы, выработанные в практике психолого-педагогических исследований.
6. Перечислите составляющие программы беседы.
7. Что такое интервью? Чем интервью отличается от беседы?
8. В чем заключается сущность интервью?
9. Охарактеризуйте преимущества и недостатки интервью.

### **Анкетирование**

1. Дайте определения понятий «анкетирование», «анкета», «анкетер».
2. Назовите преимущества и недостатки анкетирования и его варианты. Что лежит в основе анкетирования?
3. Какие смысловые части рекомендуется включать в анкету? Охарактеризуйте данные части.
4. Назовите и охарактеризуйте этапы разработки анкеты. В чем заключается составление анкеты?
5. Какие требования предъявляются к разработке анкеты? Что такое постановка вопросов линейным и перекрестным способом? Какое количество вопросов в анкете считается оптимальным?
6. По каким критериям проверяется каждый вопрос анкеты?
7. По каким критериям проверяется композиция анкеты?
8. Охарактеризуйте типичные недостатки анкетирования.

- 
9. Какие варианты построения вопросов используются при составлении анкеты? Каковы их сущность и назначение?
  10. Что является показателями неудачно составленной анкеты?

### **Метод экспертного опроса и социометрический метод**

1. Что такое экспертный опрос? Для чего он применяется?
2. С помощью чего достигается повышение достоверности результатов экспертного опроса? В каком случае данный метод называется методом полярных баллов?
3. Какими должны быть количество экспертов и число ранжируемых личностных качеств?
4. Назовите синонимы метода экспертных оценок. В каком случае он превращается в социометрический?
5. Что представляет собой социометрический метод?
6. В чем отличие параметрической и непараметрической социометрии?
7. Что такое социограмма, социоматрица и социометрический критерий? Каким образом строятся социограмма и социоматрица?
8. Каковы достоинства и недостатки социометрии?
9. Каковы условия и требования к проведению социометрического опроса?
10. Назовите и охарактеризуйте этапы проведения социометрического опроса.

### **Задания**

1. Ниже приведены примеры бесед с куратором и обучающимся, направленные на выявление причин снижения академической успеваемости. Какие типы бесед представлены (формализованная-неформализованная; индивидуальная-групповая)? Отнесите каждый вопрос, использованный в данных беседах, к тому или иному типу. Проанализируйте данные вопросы на наличие-отсутствие типичных ошибок. Какие вопросы, по вашему мнению, составлены удачно, а какие – нет? Почему?

---

## Беседа с преподавателем. Опросник

1. Когда у обучающегося снизилась академическая успеваемость?
2. Как вы считаете, почему?
3. Обучающийся отстает по всем дисциплинам или по нескольким?
4. Имеются ли проблемы с посещаемостью?
5. Участвует ли студент в общественной работе?
6. Объективно ли студент оценивает себя?
7. Влияют ли на успеваемость отношения:
  - с преподавателями;
  - одногруппниками;
  - родителями?
8. В какой семье живет обучающийся, в полной или неполной?
9. Есть ли у него дома рабочее место, полноценные условия для учебной деятельности (наличие компьютера, выход в Интернет и т.д.)?
10. Охарактеризуйте достаток семьи:
  - обеспеченная;
  - среднего достатка;
  - малоимущая.
11. Каковы отношения между родителями? Любят ли обучающегося в семье, заботятся ли о нем? Нет ли у родителей зависимости от психоактивных веществ (от алкоголя, наркотиков)?
12. Как вы оцениваете психологические особенности обучающегося:
  - внимание;
  - наблюдательность;
  - память;
  - особенность чувств;
  - темперамент;
  - общие способности;
  - специальные способности.
13. Каково состояние здоровья обучающегося?

## Беседа с обучающимся. Опросник

1. Интересно ли вам учиться? Что именно привлекает?
2. Какие дисциплины больше всего нравятся? Почему?



3. Какие дисциплины не нравятся? Почему?

4. Все ли вам понятно на занятиях?

5. Хотели бы вы учиться на «4» и «5»?

6. Любите ли вы выполнять самостоятельную работу?

7. Вы участвуете в общественной работе?

8. Хотели бы вы участвовать в общественной работе?

9. Чем вы любите заниматься в свободное время?

2. На основе приведенных примеров бесед с учителем и с обучающимся составьте опросники бесед:

а) с куратором курса о выявлении причин снижения посещаемости в группе;

б) с самими обучающимся.

3. Ознакомьтесь с рекомендациями к составлению анкетного опроса, обеспечивающими его информативные качества.

1. Рекомендации к составлению вопросов. Включайте в анкету аналогичные по содержанию и цели, но разные по форме вопросы, дополняющие друг друга открытого или закрытого типа, вопросы из «шкалы лжи» (позволяющие выявить уровень «социальной желательности» в ответах). Избегайте двойных вопросов в анкете.

Комбинируйте разные формы вопросов, основываясь на особенностях их восприятия отвечающим и специфике информации, которая извлекается из ответов. К ним относятся: прямые, предполагающие ряд однозначно трактуемых ответов; косвенные, в которых присутствует скрытая от респондентов интерпретация; открытые, в них ответ формулируется самим отвечающим в свободной форме; закрытые, подразумевающие, что испытуемый выбирает ответ из числа предложенных, которые включают вариации содержания, качественных признаков, степени интенсивности, удовлетворенности или комбинацию этих вариаций. Например:

• Что вам больше всего нравится на занятии? Вариации ответов по содержанию:

1) новизна материала;

2) связь с жизнью;

3) интерактивные методы обучения;

4) использование мультимедиа.

• Я уважаю в группе тех, кто:

1) владеет большим объемом знаний, умений и навыков;

2) все вопросы стремится решать вместе с одноклассниками;

3) оказывает помощь и поддержку одноклассникам.

• Участвуете ли вы в общественной работе? Вариации ответов по интенсивности:

- 1) всегда;
- 2) часто
- 3) редко;
- 4) никогда.

2. Рекомендации к составлению ответов. Ответы не должны навязываться респонденту, т.е. быть суггестивными, например: «Признавая значимость профессии экономиста в современном российском обществе, считаете ли вы ее одной из наиболее перспективных?». Большое количество односложных вариантов ответа типа «да», «нет» нежелательно, включайте «вопросы-глушители», отличающиеся от них тематически, или открытые вопросы.

3. Рекомендации к установлению контакта с респондентами. Анкету необходимо предварять объяснением, популярно описывающим задачи анкетирования. Также желательно, чтобы объяснение убеждало опрашиваемых в научной значимости ответов, в том, что информация, заключенная в них, не имеет альтернативы в научных источниках. Приведем примеры обращений к респондентам. Данные обращения могут включать такие обороты, как «ваши ответы помогут выявить проблемы организации воспитательной работы в техникумах...» – «важным средством повышения эффективности преподавания экономических дисциплин является учет мнений и пожеланий обучающихся...». Желательно по этой причине указывать учреждение, для которого или от имени которого проводится анкетный опрос [17].

5. Знаете ли вы, как проходит процесс адаптации обучающегося к образовательному учреждению системы СПО \_\_\_\_\_ .

6. Целенаправленно ли ваш(а) сын (дочь) поступает в данное образовательное учреждение \_\_\_\_\_ .

7. Кто в основном оказывал ему (ей) помощь в обучении \_\_\_\_\_ .

8. Ваш(а) сын (дочь) поступают на базе общеобразовательной школы или обучался ранее в профессиональном учреждении? Если да, то укажите, где \_\_\_\_\_ .

9. По какой причине ваш(а) сын (дочь) поступает в данное образовательное учреждение \_\_\_\_\_ .

10. Каковы ваши взаимоотношения с сыном (дочерью).

11. Есть (наблюдались) ли у вашего сына (дочери) вредные привычки, зависимое поведение:

- курение \_\_\_\_\_ ;

- употребление алкоголя \_\_\_\_\_;
- употребление наркотиков \_\_\_\_\_;
- Интернет-зависимость \_\_\_\_\_;
- игровая зависимость \_\_\_\_\_;
- другие формы зависимостей (указать, какие) \_\_\_\_\_.

12. Как ваш(а) сын (дочь) относится к воспитательным беседам, замечаниям:

- хорошо;
- спокойно;
- отрицательно.

13. Охарактеризуйте взаимоотношения вашего (ей) сына (дочери) с одноклассниками (сверстниками):

- занимает позицию лидера;
- ровные, спокойные отношения;
- занимает позицию аутсайдера;
- не общается с ровесниками;
- другое (указать) \_\_\_\_\_.

14. Охарактеризуйте взаимоотношения вашего (ей) сына (дочери) с учителями:

- ровные, спокойные отношения;
- конфликтные;
- другое (указать) \_\_\_\_\_.

15. Как вы поощряете сына (дочь):

- за академическую успеваемость \_\_\_\_\_ ;
- примерное поведение \_\_\_\_\_ .

16. Как вы наказываете сына (дочь) \_\_\_\_\_ .

17. Единодушны ли члены семьи в выражении:

- поощрений \_\_\_\_\_ ;
- наказаний \_\_\_\_\_ ;
- запрещений \_\_\_\_\_ ;
- разрешений \_\_\_\_\_ .

18. Изменилось ли поведение вашего (ей) сына (дочери) в выпускном классе:

- да (указать, как);
- нет.

19. Ваши предложения и пожелания по организации приема в образовательное учреждение.

Примерная схема анализа анкеты приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Примерная схема анализа анкеты [17]

Рекомендации к составлению вопросов анкеты (каждое требование прорабатывается отдельно)	Соответствие / несоответствие рекомендациям содержания, последовательности, количества вопросов в анкете, предлагаемых вариантов ответов и пр. (необходимо обосновать свою позицию)	Номер вопроса в анкете

Оцените информативные качества данной анкеты.

4. По аналогии разработайте анкету для родителей абитуриентов, поступающих во ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет» на направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», профиль «Экономика и управление», учитывая приведенные выше рекомендации к составлению анкетного опроса.

5. Рассмотрите образец опросного листа для социометрического опроса и алгоритм анализа характера взаимоотношений в группе для выдвижения мер по их оптимизации.

### Опросный лист

Уважаемый обучающийся!

Для изучения взаимоотношений в вашей группе просим вас ответить на приведенные ниже вопросы, вписывая фамилии ваших одноклассников (либо их номера в списке группы). Предварительно укажите свою фамилию или ее номер в общем списке. Анонимность результатов опроса гарантируется.

Ф.И.О. (Номер в списке группы):

1. Если бы от вас зависел подбор нового состав группы для выполнения сложной и ответственной задачи на протяжении большого количества времени в особых условиях, то кого из одноклассников вы бы включили в ее состав:

---

кого бы вы не включили:

---

2. С кем из одноклассников вы хотели бы проводить досуг:

а с кем бы не хотели:

По результатам опроса составляется социометрическая матрица (табл. 4). В горизонтальных строках по числу обучающихся обозначаются субъекты выбора (кто выбирает), а в вертикальных столбцах – объекты выбора (кого выбирают). Выборы в клетках матрицы отмечаются как положительный («+») либо отрицательный («-»). Сам себя субъект выбрать не может, поэтому данные клетки отмечены звездочкой («\*»).

Таблица 4 – Пример социометрической матрицы

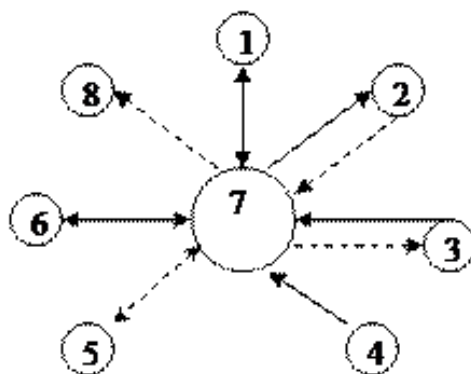
	Кто выбирает	Кого выбирает								Потребность в общении		
	Ф.И.О.	1	2	3	4	5	6	7	8	Кп+	Кп-	Ист
1	А	*	-	+	+		-	+		3	2	0,14
2	Б	+	*			+		-	-	2	2	0
3	В	+	-	*	+	+		+	+	5	1	0,57
4	Г		-	-	*	+	-	+		2	3	-0,1
5	Д	+				*		-		1	1	0
6	Е	+		+			*	+	+	4	0	0,57
7	Ж	+	+	-		-	+	*	-	3	3	0
8	З	+	-		-	+	-		*	2	3	-0,1
Социометрический статус	Кп+	6	1	2	2	4	1	4	2			
	Кп-	0	4	2	1	1	3	2	2			
	Ист	0,9	-0,4	0	0,1	0,4	-0,3	0,3	0			

Социограмма – схема межличностных отношений в коллективе, которая строится согласно данным социоматрицы и представляет собой односторонние или взаимные выборы в виде соответствующих стрелок.

Социограмма дает возможность выявить структурные элементы межличностных отношений внутри коллектива – лидеров, изолированных элементов, «отверженных» группы, которых может быть несколько, и типы их коммуникативных связей. Лидер получает максимальное количество положительных выборов, так как является наи-

более авторитетным членом группы. Изолированный элемент – член группы, которого не выбирают. «Отверженный» получает максимальное количество отрицательных выборов, не имея ни одного положительного.

Рассмотрим пример социограммы, представленной в виде связей члена коллектива, обозначенных в социоматрице как «Ж» (рис. 3).



- ← Односторонний положительный выбор.
- ↔ Взаимный положительный выбор.
- ←····· Односторонний отрицательный выбор.
- ↔····· Взаимный отрицательный выбор.

Рисунок 3 – Социограмма связей респондента «Ж»

Социометрические индексы представляют результаты опроса в количественной форме. Выделяют персональные и групповые социометрические индексы. К персональным относятся:

1. Индекс социометрического статуса ( $I_{ст}$ ), определяющий положение конкретного человека в коллективе согласно выделенному критерию

$$I_{ст} = \frac{K_n^+ - K_n^-}{N - 1},$$

где  $K_n^+$  и  $K_n^-$  – количество полученных положительных и отрицательных выборов;  $N$  – число испытуемых.

В качестве примера определим  $I_{ст}$  обучающегося «А»:

$$I_{ст} = \frac{6 - 0}{8 - 1} = 0,9.$$

2. Индекс потребности в общении ( $I_{по}$ ), показывающий степень потребности в общении по отношению к максимально возможной (1,0)

$$I_{\text{ПО}} = \frac{K^+ - K^-}{N - 1},$$

где  $K^+$  и  $K^-$  - количество сделанных испытуемым положительных и отрицательных выборов;  $N$  - число испытуемых.

В качестве примера определим  $I_{\text{ПО}}$  обучающегося «А»:

$$I_{\text{ПО}} = \frac{3 - 2}{8 - 1} = 0,14.$$

3. Индекс психологической совместимости  $I_{\text{ПСМ}}$

$$I_{\text{ПСМ}} = \frac{K^{++} - K^{--}}{N - 1},$$

где  $K^{++}$  и  $K^{--}$  - количество взаимных положительных и отрицательных выборов соответственно;  $N$  - число испытуемых.

$$I_{\text{ПСМ}} = \frac{2 - 0}{8 - 1} = 0,29.$$

К групповым индексам относятся:

1. Индекс психологической сплоченности группы ( $I_{\text{ПСГ}}$ ), определяющий степень ее группового единства:

$$I_{\text{ПСГ}} = \frac{\sum K^{++}}{0,5 N (N - 1)},$$

где  $\sum K^{++}$  - сумма взаимных положительных выборов в группе;  $N$  - число испытуемых.

$$I_{\text{ПСГ}} = \frac{6}{0,5 \times 56} = 0,21.$$

2. Индекс психологической разобщенности группы  $I_{\text{ПРГ}}$ , определяющийся как степень групповой разобщенности:

$$I_{\text{ПРГ}} = \frac{\sum K^{--}}{0,5 N (N - 1)},$$

где  $\sum K^{--}$  - сумма взаимных отрицательных выборов в группе.

$$I_{\text{ПРГ}} = \frac{2}{0,5 \times 56} = 0,07.$$

Анализ социоматрицы и расчет социометрических индексов позволяют сделать следующие выводы:

1. Наибольшей потребностью в общении обладают обучающиеся «В» и «Е», сделавшие соответственно 5 и 4 положительных выборов. Безусловно, у них хорошо развито чувство коллективизма.

2. Наиболее высокий статус имеют обучающиеся «А» и «Д», получившие максимальное количество положительных и минимальное – отрицательных выборов. Скорее всего, что воспитательную работу с группой целесообразно проводить через этих обучающихся, предварительно выяснив основу их авторитета с помощью таких методов, как опрос, наблюдение, беседа, анализ документов и т.д.

3. Ярко выраженные «изолированные» и «отверженные» обучающиеся в группе отсутствуют. Однако необходимо иметь в виду, что разрыв взаимоотношений между «Ж» и «Б» приведет к тому, что «Ж» не будет иметь ни одного положительного выбора со стороны обучающихся при четырех отрицательных.

4. Социометрический анализ и полученные групповые индексы показывают, что если с помощью воспитательной работы получится преодолеть антипатию обучающихся «Г» к «Б» и «З» к «Е», это даст возможность увеличить количество взаимных положительных выборов, таким образом повысив индекс психологической сплоченности ( $I_{ПСГ}$ ) [12].

Используя данный образец, проведите аналогичное исследование в группе.

Дайте рекомендации по использованию данного задания в процессе преподавания дисциплин управленческого цикла в учреждениях системы среднего профессионального образования.

Прочитайте вопросы интервью, преследующего цель изучить особенности разработки преподавателем колледжа авторской методики:

1. Почему вы стремитесь разрабатывать собственную методику преподавания дисциплины вместо того чтобы пользоваться существующими?

2. Считаете ли вы их трудными для применения?

3. Или допускаете, что ваша методика оптимальнее?

4. Вы полагаете, что ваш опыт – вершина педагогической деятельности?

5. Считаете ли вы, что ваш педагогический труд заслуживает большего внимания?

6. Рассчитываете ли вы на заслуженную оценку своего опыта работы по дисциплине?



7. В чем заключаются достоинства созданной вами методики?

8. Какие вопросы в рамках методики требуют дальнейшей разработки?

9. Могут ли вашей методикой пользоваться преподаватели без опыта работы?

10. На что бы вы посоветовали обратить внимание начинающим преподавателям, использующим вашу методику?

11. Чем отличается созданный вами опыт от накопленного ранее?

12. Что бы вы еще хотели добавить? [12]

Опираясь на данный пример, составьте собственный опросник, имеющий целью изучить особенности совмещения обучения и работы, присущие работающим бакалаврам направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», профиль «Экономика и управление».

Рассмотрите пример количественной и качественной обработки ответов на вопрос анкеты.

Для определения уровней психологической готовности поступающих к обучению по экономическим специальностям использовалась анкета, один из вопросов которой звучал так: «В чем, по вашему мнению, заключается смысл обучения в колледже?» (отметьте один ответ, наиболее соответствующий вашему мнению). Количественная обработка анкеты показала следующее:

- в приобретении желаемой профессии увидели смысл 38,1% поступающих;
- повышении уровня образования – 5,2%;
- возможности добиться в будущем достаточной материальной обеспеченности – 1,4%;
- глубоком познании осваиваемых дисциплин – 11,9%;
- развитии собственного интереса и склонностей к профессиональной деятельности – 7,6%;
- получении чистой и несложной работы – 1,3%;
- приобретении жизненных перспектив – 1,5%;
- возможности стать полезным государству – 12,7%;
- продолжении жизни в роли обучающегося – 1,8%;
- возможности стать высококвалифицированным специалистом – 9,4%;
- приобретении социального статуса – 1,1%;
- приобретении уважения среди ближайшего окружения – 2,1%;
- чем-либо другим (указать) – 0,0%;
- не размышлял(а) об этом – 5,9%.

**Решение.** Так как респонденты могут указать только один ответ из вышеуказанных, сумма всех ответов не должна превышать 100% (если респондент выбирает несколько вариантов ответа, сумма ответов превысит 100%).

В начале анализа полученных данных рекомендуется обосновать значимость именно данного вопроса в структуре анкеты для достижения цели, поставленной исследователем. Обоснование может выглядеть следующим образом: «Общим для всех поступающих является ценностное содержание намерения поступить в среднее специальное учебное заведение. Подлинным мотивам получения экономического образования, т.е. ценностям образования, субъективной направленности личности в сфере обучения и образования мы придаем большое значение, так как отношение молодежи к образованию формируется раньше, чем к овладению специальностью, к самой профессиональной деятельности. Вместе с тем отношение молодежи к обучению и образованию является существенной, зачастую главной исходной основой формирования ее отношения к труду, в частности к профессиональному труду в сфере экономики». Далее проанализируем полученные данные количественно. Выявление главных ценностей образования и обучения, присущих поступающим, показало, что на первое место ими ставится приобретение желаемой профессии, что отметили 38,1% поступающих, а на второе место (приблизительно в одинаковой степени) – государственная полезность профессии – 12,7% и глубокое познание осваиваемых дисциплин – 11,9%. На третье по значимости место поступающими выдвигается стремление стать высококвалифицированными специалистами – 9,4%. Остальные показатели, отражающие довольно высокий уровень ценностей образования, выделяют от 7,6 до 5,2% испытуемых. Такие показатели, как «вижу смысл обучения в возможности добиться в будущем достаточной материальной обеспеченности», «в получении чистой и несложной работы», «в продолжении жизни в роли обучающегося», «в приобретении жизненных перспектив», «в приобретении социального статуса», «уважения среди ближайшего окружения», составляют от 1,1 до 2,1 %, а 5,9% респондентов не размышляли о ценностях образования, т.е. поступают на экономические специальности, не задумываясь о смысле обучения в колледже. Самостоятельных ответов поступающих на данный вопрос не было.

Качественный анализ полученных данных должен основываться на сравнении рассматриваемых ответов с ответами на другие вопросы

---

или блок вопросов анкеты. Проанализируем ответы, полученные внутри одного представленного нами вопроса. Результаты позволяют констатировать, что большая часть поступающих обладает довольно высокой мотивацией стремления обучаться в колледже, несмотря на то, что формируется данная мотивация на двух разных ценностных основах: у одних представителей молодежи смысл обучения связывается с приобретением профессии экономиста, а у других – только с познанием осваиваемых дисциплин по специальности, включая сюда желание стать высококвалифицированным специалистом, и лишь на этом основании выдвигается стремление быть полезным для государства.

Отметим, что глубокое познание изучаемых дисциплин и повышение собственного общеобразовательного уровня в этом случае должны выступать не единственными неизменными сопутствующими факторами в комплексе с основным – психологической готовностью к обучению.

Основываясь на вышесказанном, исследователю необходимо соотнести результаты анализа ответов на данный вопрос с другими для достижения цели разработки анкеты и определения с помощью данного социологического метода уровней психологической готовности поступающих к обучению по экономическим специальностям колледжа [2, 12].

Проведите анкетирование в группе, используя анкету «Самооценка обучающегося по теме». Группа делится на две подгруппы: первая является исследователями, проводит и обрабатывает результаты, вторая – испытуемыми. После чего подгруппы меняются местами.

### **Анкета «Самооценка обучающегося по теме»**

1. Какую цель я ставил(а) перед собой в начале изучения темы «Устный и письменный опрос в психолого-педагогических исследованиях»?

2. Какие средства и способы я использовал(а) для достижения этой цели?

3. Каков мой основной результат при изучении данной темы?

4. Что для меня было самым важным при ее изучении?

5. Какие задания вызвали у меня наибольший интерес? Почему?

6. Какие цели я могу запланировать для себя при изучении других тем?

---

7. Что именно во время практических занятий у меня получалось делать: легко / трудно; быстро / медленно; заинтересованно / безразлично? Как я преодолевал(а) возникавшие трудности?

8. Какие источники использовались мною при выполнении заданий?

9. Какой учебный опыт при изучении темы я приобрел? Какой хотел(а) бы приобрести?

10. Для чего я изучаю дисциплину «Методы научных исследований в педагогике и психологии»?

11. Изменились ли у меня представления о путях и средствах приобретения знаний, умений и навыков? Почему?

12. Какие вопросы я хочу задать самому себе, одноклассникам и преподавателю и пожелать по окончании изучения темы [3]?

---

### **Тема 3 ТЕСТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

Тестирование – исследовательский метод, позволяющий выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий. Для более глубокого понимания сущности метода в контрольных вопросах рассматриваются история его становления и критерии качества измерений.

Тестом является стандартизированное задание или особым образом связанные между собой задания, которые позволяют исследователю диагностировать меру выраженности исследуемого свойства у испытуемого, его психологические характеристики, а также отношение к тем или иным объектам. В пунктах «Типы тестирования» и «Техника построения тестов» отражены разнообразные виды и уровни тестов.

Задания направлены на приобретение умений оценивать формулировку тестов, составлять собственные тесты разных типов, организовывать и проводить тестирование, оценивать тесты с точки зрения соответствия критериям качества измерений. Текст заданий содержит некоторый теоретический материал (требования к составлению тестовых заданий, характеристика их разных типов), помогающий успешно выполнить данные задания.

#### **Контрольные вопросы**

##### **Генезис и сущность тестирования**

1. Дайте определения понятий «тест», «тестирование». Кем было введено понятие «тест»?
2. Какой вклад в развитие тестовой методики внесли А. Бине, В. Штерн?
3. Каким образом организована шкала тестов Бине-Термена? Каков недостаток данной шкалы?
4. Какой вклад в развитие тестовой методики внес Д. Векслер? Что понимается под «*IQ*-отклонением»?
5. Какие условия следует соблюдать при подготовке тестовых заданий? Как определяется норма каждого теста?

---

6. Назовите правила проведения тестирования и интерпретации полученных результатов.

7. Что понимается под модельностью и что – под стандартизованностью теста?

8. Почему метод тестирования является наиболее спорным при исследовании личности?

### **Типы тестирования**

1. Назовите основные сферы тестирования и виды тестов.

2. Что такое личностные тесты? В каких формах они применяются?

3. Что такое проективные тесты? На чем они основаны? В каких видах конструируются?

4. Что представляют собой тесты интеллекта (способностей) и тесты достижений? В каких формах проводятся тесты достижений?

5. Что понимается под дидактическим тестом? Какими системными факторами он обладает? Чем отличается трудность задания от его сложности?

6. Что представляют собой тесты креативности, в чем заключается их сложность? В каких направлениях проводится диагностика творческих способностей? Что понимается под конвергентными и дивергентными творческими достижениями?

7. Что понимается под нормативно-ориентированным тестированием? В каких случаях норма теста может быть индивидуальной?

8. Что такое критериально-ориентированные тесты?

9. Что такое рефлексивный и верификационный методы выполнения теста? Элективные и инвентивные тестовые задания?

10. Что такое тесты школьной успеваемости? Назовите их виды.

11. Охарактеризуйте тесты школьной успеваемости, ориентированные на соотносительную группу и этапы их составления, а также тесты, ориентированные на критерии.

12. Что такое неформальные тесты школьной успеваемости, чем они характеризуются? Что понимается под стандартной измерительной ошибкой при создании теста, как она вычисляется для неформальных тестов?

---

## Критерии качества измерений в тестировании

1. Назовите критерии качества результатов измерений в тестировании.
2. В каком случае тест считается объективным? Чем характеризуется объективность?
3. Назовите и охарактеризуйте условия объективности. Когда достигается объективность интерпретации?
4. Что такое надежность теста? Какие коэффициенты надежности вы знаете? Что они из себя представляют? Каким должен быть коэффициент надежности в тесте успеваемости?
5. С помощью каких методов оценивается соотношение «истинной» и «искажающей» части теста?
6. Охарактеризуйте метод ретеста. Почему данный метод редко применяется при измерении успеваемости?
7. Охарактеризуйте метод деления пополам. Какова формула вычисления надежности теста успеваемости при использовании данного метода?
8. В чем заключается сущность метода параллельного теста и метода сравнения групп?
9. Как понимается критерий валидности, чем он характеризуется? При каком коэффициенте корреляции принято считать, что валидность теста высокая, а при каком – удовлетворительная? Что понимается под валидностью «в определенном смысле»?
10. Какие виды валидности выделяются в психодиагностике? Что понимается под текущей валидностью или валидностью «по одновременности»?
11. Какие факторы могут влиять на валидность измерения?
12. Какие критерии выделяет Линерт наряду с общепризнанными, в чем их сущность?
13. Каким образом рассчитывается диагностическая ценность задачи, предложенная А.А. Кыверялгом?
14. Как рассчитывается диагностическая ценность каждого вопроса?
15. Что понимается под «дифференцирующей силой заданий»?
16. Как рассчитать «индекс дифференциации»? Каково его допустимое значение? О чем свидетельствует отрицательное значение индекса?
17. Как определяется трудность или легкость вопросов?
18. Как рассчитывается степень сложности заданий? Каковы ее оптимальные значения?

---

## Техника построения тестов согласно классификации В.П. Беспалько

1. Какие тесты используются на уровне знакомства? Охарактеризуйте их.
2. Что из себя представляют тесты, используемые на уровне репродукции?
3. Какие задания соответствуют тестам третьего уровня? Чем различаются тесты второго и третьего уровня?
4. Что представляют собой тесты, используемые на четвертом уровне? Почему при их конструировании трудно предусмотреть эталон?
5. Какими способами могут создаваться проблемные ситуации в тестах четвертого уровня?

### Задания

- Изучите требования, предъявляемые к содержанию тестовых заданий, содержанию и формулировке вопросов и ответов. Попробуйте объяснить целесообразность каждого из них.

1. Содержание тестовых заданий. Содержание задания должно отвечать требованиям, предъявляемым к освоению дисциплины. Необходимо, чтобы одному тестовому заданию соответствовал один элемент знания.

2. Содержание и формулировка вопросов. Формулируя вопрос, исходите из верного ответа. Не делайте вопросы ни слишком простыми, ни с «подвохом». Избегайте слов и вводных конструкций, нарушающих четкость вопроса либо дающих подсказку («иногда», «часто», «может быть», «вероятнее всего» и т.д.), а также отрицаний («не», «не...ни», «нет»). В заданиях дополнения не допускайте более двух пропусков подряд.

3. Содержание и формулировка ответов. Оптимально использовать длинный вопрос, но короткие ответы. Правильные и неправильные ответы должны быть однозначны по структуре, содержанию и количеству слов, различия между ними – точны. Избегайте повторения в вариантах ответов. Каждый вариант должен быть грамматически согласован с вопросом и иметь простую формулировку. Неправильные варианты должны быть правдоподобны, желательно, основаны на опыте преподавания дисциплины. Не используйте варианты, обобщающие или отрицающие остальные («все перечисленные» либо «ни один из перечисленных») [11].



---

Оцените тест по дисциплине «Экономика организации» с точки зрения соответствия данным требованиям (приложение Б). Прокомментируйте формулировку каждого тестового задания (в зависимости от количества студентов каждый комментирует один, два или три задания).

- Изучите характеристики разных типов тестовых заданий.

1. Задания открытого типа включают в себя задания дополнения и свободного изложения. При выполнении заданий свободного изложения испытуемому необходимо записать одно или несколько слов, цифр, словосочетаний, предложений (в зависимости от сути задания). Ограничений на ответы нет. Но формулировки заданий должны обеспечивать только один правильный ответ. К преимуществам хорошо составленных заданий дополнения относятся краткость и однозначность ответов, необходимость воспроизведения ответа по памяти, отсутствие необходимости поиска нескольких вариантов ответа, простота формулировки вопросов, простота проверки, невозможность угадать ответ. Главное достоинство – невозможность угадать ответ, недостаток – сложность формализации правильного ответа. Данная форма представляется оптимальной для задач на вычисление и задач с формулами.

2. Задания закрытого типа включают в себя задания альтернативных ответов и множественного выбора. Данные тестовые задания подразумевают различные варианты ответа, из которых выбирается один или несколько правильных. При этом недопустимо использовать такие ответы, как «правильного ответа нет», «все ответы правильные» или «все ответы неправильные».

К заданиям альтернативных ответов дается только два варианта: «да – нет», «правильно – неправильно» и пр. Задания альтернативных ответов целесообразно применять группой для оценки одного элемента знаний (крупных определений, сложных процессов, графиков, диаграмм, таблиц и других элементов, которые можно структурировать или разбить на более мелкие части). Их использование в виде разрозненных вопросов не рекомендуется.

Задания множественного выбора, как правило, состоят из введения, самого вопроса и нескольких вариантов ответа, обычно четырех-пяти. Минимальное количество возможных альтернатив – три, максимальное – зависит от объема текста в ответах. Количество правильных ответов не ограничено, что усложняет задание. При составлении данных заданий следует соблюдать принцип однородности, т.е. подбирать ответы, относящиеся к одному роду, виду, отображающие ос-

---

новные стороны, грани явления и т.д. Правильный ответ, с одной стороны, должен быть совершенным, с другой – не должен выделяться среди других по длине или стилю.

Задания с выбором нескольких правильных ответов вызывают вопрос, каково оптимальное соотношение количества правильных и неправильных ответов? Однако данные задания не требуют и не предполагают равенства количества верных и неверных ответов, так как испытуемый должен быть готов к любому количеству правильных ответов.

В заданиях с выбором нескольких правильных ответов не следует использовать отрицательную формулировку заданий (типа «не используется», «не относится», «не делается» и т.д.).

3. Задания на восстановление соответствия предполагают поиск соответствия между элементами двух списков (множеств). Эта форма заданий достаточно универсальна, так как во всех учебных дисциплинах встречается информация, в которой изучаемые объекты разбиваются на классы. У каждого класса есть множество свойств и характеристик, принципов, правил и норм использования, что дает возможность составить вопросы на установление соответствия данных терминов их характеристикам. Вопросы на установление соответствия в таком случае будут более рациональны, чем вопросы с выбором правильного ответа из перечня.

Задание на восстановление соответствия обычно состоит из двух столбцов: в первом содержатся вопросы, утверждения, факты, понятия, во втором – список утверждений или свойств объектов, которые необходимо привести в соответствие. При этом число входных данных одного списка не должно превышать 5-6, чтобы не вызвать сложность восприятия. Элементы групп должны быть однородными. Каждому элементу первого множества должен ставиться в соответствие только один элемент второго множества. Кроме того, должно быть неодинаковым число элементов в правом и левом столбцах. Избыточные ответы могут присутствовать только в одном столбце.

Главные преимущества заданий подобного типа – возможность быстрой оценки знаний, умений и навыков в конкретной области знаний и экономичность размещения задач в тесте.

Задания на установление соответствия проверяют ассоциативные знания о взаимосвязи определений и фактов, авторов и их произведений, форм и содержания, сущности и явлений, о соотношении между различными предметами, свойствами, законами, формулами, датами. Это позволяет активизировать собственную учебную дея-

тельность обучающихся посредством усиления ассоциаций изучаемых элементов и осмысления результатов контроля и самоконтроля.

4. Задания на восстановление последовательности подходят для любой дисциплины, в которой присутствует алгоритмическая деятельность или временные события. Для технологий это может быть порядок операций, для гуманитарных дисциплин – восстановление временных последовательностей событий, для точных наук – алгоритмы решения задач. При составлении заданий на упорядочивание элементов необходимо пояснять испытуемым, в какой последовательности располагать элементы – от большего к меньшему или, наоборот, в алфавитном, хронологическом порядке и т.д. Рекомендованное количество элементов – 5-6. Задания на восстановление последовательности обладают краткостью и простотой проверки [11].

Составьте 20 тестовых заданий по любому разделу дисциплины «Методы научных исследований в педагогике и психологии», из которых 5 заданий должно быть открытого типа, 5 – закрытого, 5 – на восстановление соответствия, 5 – на восстановление последовательности.

- Разбейтесь на четыре группы. Составьте два варианта теста успеваемости первого и второго уровня согласно классификации В.П. Беспалько по теме «Тестирование как метод психолого-педагогического исследования» (используя 4 формы – закрытую, открытую, соответствие и последовательность), отражающие ее ключевые моменты. Присвойте степень сложности каждому заданию, определив максимальное и минимальное количество баллов за верный ответ. Установите количество баллов, соответствующее той или иной отметке. По итогам работы выбирается лучший тест, соответствующий критериям оригинальности (отсутствие плагиата), валидности, грамотности формулировок. Группа-победитель занимает позицию исследователей. Участники остальных групп – позицию испытуемых.

Группа-победитель тестирует испытуемых по первому и второму варианту вперемешку. По окончании выполнения работы листы ответов равномерно распределяются между всеми членами группы и проверяются, полученные результаты оценивания проверяются на объективность. Надежность теста высчитывается с помощью метода деления пополам или метода параллельного теста. Диагностическая ценность каждого вопроса определяется после разделения студентов на сильную и слабую группу методом медианы и на сильную, среднюю и слабую с помощью «индекса дифференциации». Последним заданием группы является определение степени сложности заданий.

---

## **Тема 4 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И ВЫВОДЫ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА**

Под экспериментом понимается метод, заключающийся в создании исследовательской ситуации, получении возможности ее изменить, варьировать ее условия, сделав возможным и доступным изучение психических процессов или педагогических явлений через их внешние проявления. Эксперимент является комплексным методом, характеризующимся не только сложностью организации и проведения, но и обработки и интерпретации полученных данных. Кроме того, эксперимент всегда основан на гипотезе и обычно включает в себя элементы других методов, поэтому требует более глубокого изучения и рассматривается в завершение курса в рамках двух тем. В связи с этим контрольные вопросы тем 4 и 5 имеют более сложную структуру, чем вопросы других тем, и включают в себя не только специфику метода, его этапы и типы, но и другие теоретические аспекты, знание которых необходимо для успешной организации, проведения и интерпретации эксперимента, таких как формы контроля, установление экспериментального эффекта, достоверные и артефактные выводы и некоторые другие. Задания направлены на приобретение обучающимися элементарных навыков обработки результатов психолого-педагогического исследования, которые подготавливают обучающегося к выполнению заданий последующей темы, предполагающих организацию и проведение эксперимента.

### **Контрольные вопросы**

#### **Психолого-педагогический эксперимент как метод: общая характеристика**

1. В каком случае возникает необходимость в использовании эксперимента?
2. В чем заключается суть эксперимента?
3. Назовите достоинства эксперимента. Могут ли в нем быть использованы другие методы?
4. Назовите задачи педагогического исследования, для решения которых может быть использован педагогический эксперимент.
5. Соблюдение каких условий необходимо для получения объективных экспериментальных данных?
6. Охарактеризуйте основные нормативы экспериментальной деятельности.

---

## **Этапы эксперимента**

1. Охарактеризуйте подготовительный этап эксперимента.
2. Что в себя включает этап проведения эксперимента?
3. Какие характеристики контрольной и экспериментальной группы должны совпадать, какие – отличаться до и после проведения формирующего эксперимента? Как выглядит схема классического эксперимента?
4. Что представляет собой этап подведения итогов экспериментальной работы? На что направлен эксперимент в сфере образования?

## **Эксперимент как вид практической деятельности исследователя**

1. В чем заключается активность исследователя в психолого-педагогическом эксперименте?
2. Назовите и охарактеризуйте условия, выполнение которых необходимо для реализации причинного вывода.
3. Что понимается под конкурирующими объяснениями устанавливаемой зависимости, конкурирующими гипотезами о направленности связи между переменными?
4. Как осуществляется контроль независимой переменной, в чем заключается проблема экспериментальных воздействий?
5. Охарактеризуйте интраиндивидуальную и межгрупповую схемы задания уровней независимой переменной.
6. Что понимается под дополнительными и комплексными переменными?

## **Гипотезы и формы контроля в психолого-педагогическом эксперименте**

1. Как соотносятся теоретическая и экспериментальная гипотезы? Психологическая и статистическая?
2. Охарактеризуйте формы экспериментального контроля. В чем заключается «эффект экспериментатора»?
3. В чем отличие эксперимента в практических целях от эксперимента в научных целях?
4. Опишите проблему идентичности экспериментальных условий.

---

## **Установление экспериментального эффекта**

1. Каким образом устанавливается экспериментальный эффект при интраиндивидуальных планах?
2. Как устанавливается экспериментальный эффект при межгрупповой схеме?
3. Как измерение переменных помогает устанавливать экспериментальный эффект? Назовите и охарактеризуйте психологические шкалы.

## **Эксперимент как гипотетико-дедуктивный метод**

1. Как соотносятся теоретические и экспериментальные гипотезы в организации выводов об установленной закономерности?
2. Объясните невозможность индуктивного построения научных понятий.
3. Что понимается под асимметрией вывода на основе экспериментальных данных? Каким образом формальное планирование экспериментов базируется на индуктивных принципах?
4. Что представляют собой формальное и содержательное планирование эксперимента?
5. Назовите условия, необходимые для планирования эксперимента.

## **Валидность психолого-педагогического эксперимента**

1. Как используются мысленные образцы эксперимента при оценке его валидности? Как связаны понятия «мысленный образец эксперимента» и «мысленный эксперимент»?
2. Охарактеризуйте внутреннюю и внешнюю валидность, конструктивную и операциональную.
3. Как соотносятся валидность эксперимента и валидность выводов?
4. Опишите компоненты содержательного и формального планирования эксперимента.

## **Достоверные и артефактные выводы в экспериментальном исследовании**

1. Назовите основные источники артефактных выводов. Почему оценка валидности эксперимента рассматривается как условие достоверных выводов?

2. Каким образом оценивается адекватность обобщений?
3. Опишите схему вывода о психологической гипотезе на основе результатов и оценки валидности эксперимента.
4. Как вывод о подкреплённости теории экспериментальными фактами зависит от типа эксперимента?
5. В чем заключается проблема возникновения новых гипотез?
6. Какой характер могут иметь артефактные выводы? Охарактеризуйте такие ошибки, как «недостающие звенья» в причинных объяснениях, неправомерное выделение основной причины, подмена одного высказывания другим, ошибка ценностных суждений, неправомерные апелляции к авторитету, апелляции к факту.
7. В чем заключается редукционизм выводов?

### Задания

- В таблице 5 представлены результаты диагностического обследования обучающихся.

Таблица 5 – Результаты диагностического обследования обучающихся техникума, проведенного при помощи проективной методики «Дом – дерево – человек»

Ф.И.О. обучающегося	Симптомокомплекс				Всего баллов, Σ
	враждебность	конфликтность	агрессивность	негативизм	
Аронов Ю.И.	2	2	0	0	4
Арышев Е.В.	0	3	1	2	6
Банщикова Д.И.	4	1	3	1	9
Бойко В.С.	0	5	3	1	9
Воронова Н.В.	5	5	0	0	10
Гармаш Б.Ю.	3	6	2	0	11
Дятлова С.М.	2	3	2	4	11
Зеленая С.А.	0	4	6	1	11
Ломов Б.Н.	4	1	4	3	12
Михайлова А.Б.	2	6	3	3	14
Опарышева З.Е.	2	6	5	3	16
Пеллинен С.Я.	4	7	3	3	17
Райкина Ю.С.	5	6	6	1	18
Самойленко Х.А.	5	2	10	3	20
Федотов А.С.	10	3	10	0	23

Произведите количественную обработку данных результатов, изобразите результаты графически в следующем порядке:

1. Используя приведенные ниже формулы, определите уровень по каждому симптому в отдельности и симптомокомплексу в целом для каждого обучающегося. Занесите данные в таблицу, вместо числовых значений укажите уровни: «в», «с», «н» (высокий, средний, низкий).

Для выявления высокого, среднего или низкого уровней изучаемых показателей применяйте формулы

$$\text{верхняя граница} = M + d, \text{ нижняя граница} = M - d,$$

где  $M$  – среднее арифметическое,  $d$  – среднее линейное отклонение. Среднее линейное отклонение рассчитывается по формуле

$$\frac{\sum |d|}{n},$$

где  $\sum$  – сумма,  $|d|$  – абсолютное значение каждого индивидуального отклонения от средней арифметической;  $n$  – число данных в ряду.

Показатели, вошедшие в промежуток между верхней и нижней границами, относятся к среднему уровню.

2. Для каждого симптома составьте гистограмму (вертикальная ось – количество обучающихся в процентах (15 обучающихся соответствуют 100%); горизонтальная ось – низкий, средний, высокий уровни). Над каждым блоком гистограммы укажите процент обучающихся, имеющих по данному симптому низкий, средний, высокий уровни [17].

В таблице 6 представлены результаты диагностики обучающихся.

Таблица 6 – Результаты диагностики обучающихся колледжа по методике самооценки инновативных качеств личности (см. Приложение В)

Ф.И.О. обучающегося	Количество баллов
Андреева Ю.С.	1,2
Белова К.Ю.	1,5
Вершков Н.Д.	2,5
Иконников Л.Я.	1,9
Леонидов О.В.	2,8
Машко Р.Э.	2,9
Немерова С.В.	3
Пугачев А.И.	3,1
Семенов И.Б.	4,3
Светличный М.А.	4,7



Высчитываем среднее арифметическое =  $(1,2 + 1,5 + 2,5 + 1,9 + 2,8 + 2,9 + 3 + 3,1 + 4,3 + 4,7) / 10 = 2,79$ .

Вычисляем среднее линейное отклонение =  $|1,2 - 2,79| + |1,5 - 2,79| + |2,5 - 2,79| + |1,9 - 2,79| + |2,8 - 2,79| + |2,9 - 2,79| + |3 - 2,79| + |3,1 - 2,79| + |4,3 - 2,79| + |4,7 - 2,79| / 10 = 0,81$ .

Определяем верхнюю и нижнюю границы.

Верхняя граница =  $2,79 + 0,81 = 3,6$ .

Нижняя граница =  $2,79 - 0,81 = 1,98$ .

Исходя из показателей границ, относим результаты к низкому, среднему и высокому уровням (табл. 7).

Таблица 7 – Уровни сформированности инновативных качеств личности обучающихся техникума

Ф.И.О. обучающегося	Количество баллов	Уровень сформированности инновативных качеств личности
1. Андреева Ю.С.	1,2	Н
2. Белова К.Ю.	1,5	Н
3. Вершков Н.Д.	2,5	С
4. Иконников Л.Я.	1,9	Н
5. Леонидов О.В.	2,8	С
6. Машко Р.Э.	2,9	С
7. Немерова С.В.	3	С
8. Пугачев А.И.	3,1	С
9. Семенов И.Б.	4,3	В
10. Светличный М.А.	4,7	В

Далее строим гистограмму (рисунок 4).

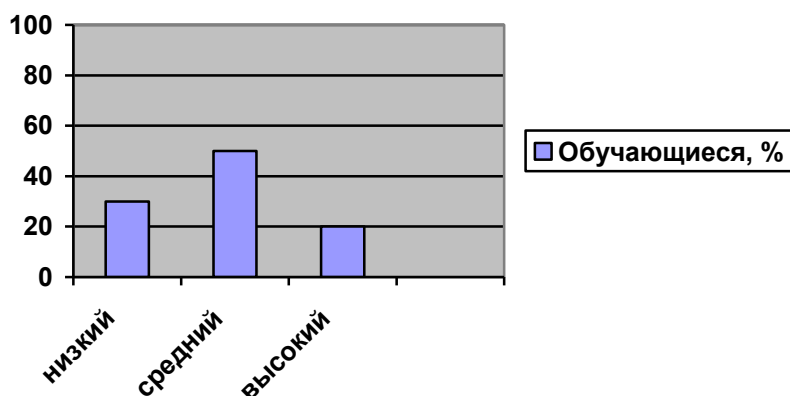


Рисунок 4 – Распределение уровней сформированности инновативных качеств личности обучающихся колледжа

В таблице 8 приведены результаты диагностики обучающихся.

Таблица 8 – Результаты диагностики обучающихся техникума по методике В.И. Чиркова «Воспринимаемый социальный капитал» (см. Приложение Г)

Ф.И.О. обучающегося / варианты поведения	Доверять друг другу	Вести себя уважительно по отношению друг к другу	Относиться к окружающим людям как к равным	Быть готовым поделиться материальными вещами (деньгами, одеждой, имуществом) с нуждающимися	Быть готовым разделить мысли, идеи, чувства других людей, нуждающихся в этом
1	2	3	4	5	6
1. Абрамов С.С.	3	1	2	1	2
2. Авдеева А.Ю.	1	2	2	2	2
3. Аксенов М.Л.	2	3	2	2	2
4. Александров Л.И.	1	1	1	1	1
5. Алексеева А.И.	4	3	4	4	5
6. Белова И.А.	4	3	4	5	4
7. Белозерова С.Т.	3	4	4	5	5
8. Белоусов Б.В.	4	4	3	3	4
9. Борисова В.Д.	2	3	3	2	1
10. Быков И.Б.	4	2	3	2	1
11. Васильева С.А.	4	2	3	3	3
12. Виноградов В.В.	3	3	4	2	4
13. Вишняков П.Ю.	2	2	3	2	1
14. Воробьев Г.И.	5	4	3	4	5
15. Галкина М.А.	5	4	4	5	4
16. Герасимова И.Н.	2	2	1	2	2
17. Горбачева А.С.	4	4	3	4	4
18. Давыдов Е.И.	3	4	5	4	4
19. Дроздов И.И.	4	3	4	4	4
20. Евсеева Е.К.	2	1	2	3	2
21. Ермаков Д.А.	4	3	4	4	4
22. Ершов Н.Б.	4	3	3	2	3
23. Жукова В.Ф.	2	1	1	1	2
24. Журавлева А.Е.	4	3	2	4	4
25. Зайцев Я.Е.	3	2	1	1	1

1	2	3	4	5	6
26. Зыков Е.М.	2	2	2	3	2
27. Игнатьева Р.Д.	4	5	5	5	4
28. Калашников И.Н.	4	4	3	4	4
29. Калинин М.Н.	4	3	4	2	4
30. Козлова Э.А.	1	2	2	2	1
31. Колобова Р.В.	1	2	1	2	1
32. Корнилов С.Т.	1	1	1	1	1
33. Крылова А.М.	4	4	4	2	4
34. Кудрявцева М.И.	4	3	3	3	4
35. Лапин В.Н.	1	2	2	2	2
36. Ларионова З.А.	4	3	3	3	4
37. Лебедева О.А.	2	2	2	3	3
38. Мельников М.С.	1	2	1	2	1
39. Молчанов К.С.	1	1	1	1	1
40. Николаев С.Б.	5	4	5	5	5
42. Носкова К.Д.	2	3	3	2	3
43. Орлов И.Л.	1	2	4	1	2
44. Попова Г.И.	3	2	2	2	3
45. Рогова В.И.	1	2	1	1	2
46. Самойлов В.Г.	3	3	3	3	3
47. Туров П.Р.	3	3	4	3	3
48. Фролова В.Ф.	5	5	5	5	5
49. Цветкова А.В.	4	3	4	3	4
50. Щербаков П.И.	5	5	5	5	5

1. Постройте порядковую шкалу для суммарных итоговых показателей оценки вариантов поведения с пятью интервалами:

1-й вариант. Доверять друг другу.

2-й вариант. Вести себя уважительно по отношению друг к другу.

3-й вариант. Относиться к окружающим людям как к равным.

4-й вариант. Быть готовым поделиться материальными вещами (деньгами, одеждой, имуществом) с нуждающимися.

5-й вариант. Быть готовым разделить мысли, идеи, чувства других людей, нуждающихся в этом.

2. Представьте экспериментальные данные в графической форме – гистограмме.

3. Сравнив данные по каждому показателю и суммарные данные, сделайте вывод.

При построении шкалы используйте следующий алгоритм [17]: допустим, вы провели обследование 65 обучающихся тестом ( $N = 65$ ) интеллекта и имеете следующие результаты обследования (в баллах).

#### Результаты обследования обучающихся

59 48 53 47 57 64 62 62 65 57 57 81 83  
 48 65 76 53 61 60 37 51 51 63 81 60 77  
 71 57 82 83 54 47 61 76 50 57 58 52 57  
 40 53 66 71 61 61 55 73 50 70 59 50 59  
 83 69 67 66 47 56 60 43 54 47 81 76 69

Чтобы построить шкалу, необходимо:

1) найти граничные значения изменения переменной:

$$X_{\max} = 83,$$

$$X_{\min} = 37;$$

2) выбрать оптимальное число интервалов ( $k$ ):

$$k = 10;$$

3) определить размер интервала (шаг шкалы):

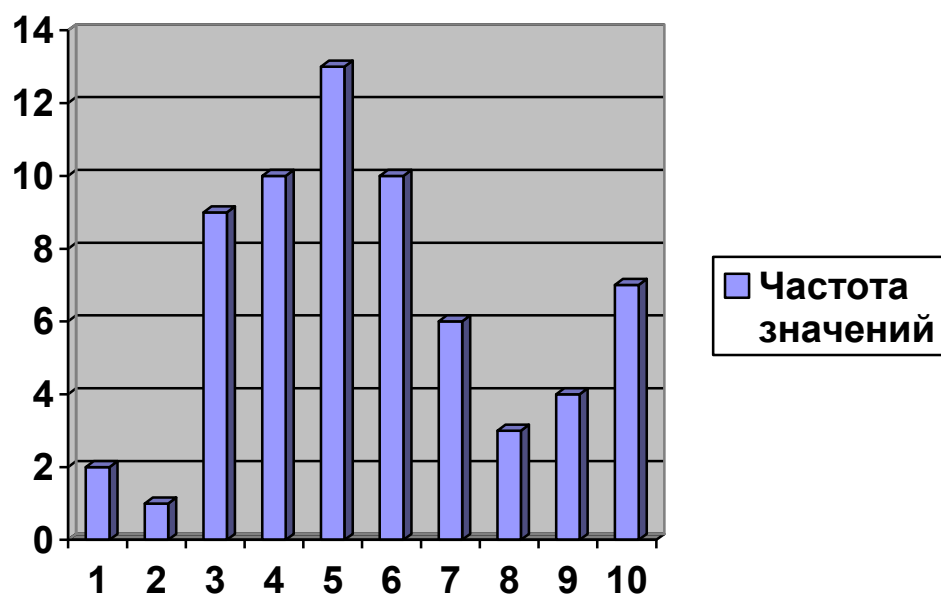
$$R = \Delta / k = (83-37)/10 = 4,6 \text{ (примерно } 5);$$

4) построить интервалы шкалы (табл. 9).

Таблица 9 – Интервалы шкалы

Интервал	Значения интервала	Частота значений
1	2	3
1	36–40	2
2	41–45	1
3	46–50	9
4	51–55	10
5	56–60	13
6	61–65	10
7	66–70	6
8	71–75	3
9	76–80	4
10	81–85	7

5) построить гистограмму.



*Рисунок 5 – Распределение данных обследования обучающихся*

---

## **Тема 5 ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В ЕГО МНОГООБРАЗИИ**

Классификация типов психолого-педагогического эксперимента может зависеть от разных оснований: этап, время, структура, степень гласности, функция, предметная область, содержание гипотезы, изменение одной или нескольких переменных, известность изучаемой области, способ организации и др. Каждое основание значимо в рамках организации и проведения конкретного эксперимента, что требует детального рассмотрения его различных классификаций в рамках контрольных вопросов. Представленные задания направлены на формирование умений организации и проведения психолого-педагогического эксперимента, а также обработки и интерпретации его результатов, которые необходимо будет использовать при написании бакалаврской работы.

### **Контрольные вопросы**

#### **Классификации экспериментальных планов**

1. Охарактеризуйте критерии классификаций экспериментальных планов. Что относится к доэкспериментальным планам?
2. Что понимается под анализом единичного случая? Почему его принято считать самым неудачным?
3. Раскройте сущность доэкспериментального плана «предварительное и итоговое тестирование на одной группе».
4. Что относится к истинным экспериментальным планам? Охарактеризуйте экспериментальный план «межгрупповые схемы».
5. Как осуществляется контроль состава экспериментальных групп?
6. Назовите основные факторы угроз внутренней валидности при интраиндивидуальных схемах и виды смешений, связанных с данными факторами.
7. Что понимается под случайной и квазислучайной последовательностью, схемой регулярного чередования и позиционного уравнивания? Репрезентативностью методики и испытуемого?
8. Раскройте сущность плана контроля сопутствующих смешений. Что такое «фактор плацебо»?

## Типы эксперимента

1. Охарактеризуйте сущность констатирующего и формирующего эксперимента.
2. Охарактеризуйте типы экспериментов в зависимости от времени, структуры, степени гласности, функции. В каких случаях используется каждый из них?
3. Что понимается под пилотажным экспериментом? Традиционным и многофакторным? Линейным и параллельным? Контрольной и экспериментальной группой?
4. Как различаются эксперименты в зависимости от предметной области или содержания гипотез? В зависимости от форм осуществления эксперимента?
5. В чем отличие лабораторного эксперимента от естественного? В чем заключаются их особенности, преимущества и недостатки?
6. В чем заключается проблема контргипотезы и конкурирующих гипотез?

## Факторный эксперимент

1. Что такое факторный эксперимент? Сопутствующая переменная? Лоскутный план?
2. Какие признаки включаются в понятие многоуровневого эксперимента? Какими характеристиками многоуровневый эксперимент отличается от бивалентного?
3. В чем заключаются особенности гипотез, проверяемых в факторном эксперименте? Что понимается под схемой «нестинг»?
4. Охарактеризуйте факторные схемы представления данных.

## Корреляционный подход и экспериментальное исследование

1. Что понимается под корреляционным подходом? Что такое корреляционные гипотезы?
2. Приведите примеры корреляционных исследований. Чем вызван рост интереса к ним?
3. Какие схемы проясняют связи между переменными?
4. Какие статистические меры связи используются в корреляционном подходе? Как рассчитывается коэффициент ковариации и корреляции?

---

5. С чем связано удобство использования коэффициента корреляции?

6. Что понимается под стандартизацией переменных и  $z$ -преобразованием?

7. Охарактеризуйте планы корреляционных исследований с одной группой испытуемых, двумя и более.

8. Каким образом устанавливаются корреляционные зависимости?

### **Квазиэкспериментальный подход в психолого-педагогическом исследовании**

1. Что понимается под квазиэкспериментами? Для каких целей они проводятся?

2. Назовите формы снижения контроля при реализации квазиэкспериментов.

3. Чем отличаются стратегии подбора пар в квазиэкспериментальном и экспериментальном исследованиях?

4. Как соотносится статистический контроль в корреляционном и квазиэкспериментальном исследованиях?

5. Что представляет собой контроль *post factum* в квазиэкспериментальном исследовании?

### **Задания**

1. Организуйте и проведите эксперимент, направленный на изучение особенностей оперативной памяти. Разделитесь на две подгруппы, каждая из которых будет проверять собственную гипотезу.

Цель эксперимента: изучение эффективности запоминания различных названий брендов, а также эффективности различных методов их запоминания.

Задачи:

- сравнение эффективности механического запоминания названий брендов, заканчивающихся на согласные буквы, и названий, заканчивающихся гласными;

- сравнение эффективности механического запоминания брендов с помощью многократного повторения и ассоциативного запоминания (с опорой на образные и чувственные ассоциации).



Гипотеза 1. Если названия брендов заканчиваются гласной буквой, они лучше запоминаются.

Гипотеза 2. Если использовать ассоциативное запоминание, его эффективность возрастает по сравнению с механическим.

*Материалы и оборудование:* диктофон/сотовый телефон/планшет или иное техническое средство с аудиозаписью трех наборов слов, произносимых с интервалом 5 секунд.

### *Ход эксперимента*

Первый этап. В качестве испытуемых выступают обучающиеся группы.

Экспериментатор инструктирует их следующим образом: «Проверяем первую гипотезу. С интервалом 5 секунд будут зачитываться названия брендов, заканчивающихся на согласную букву. Каждое название необходимо повторить про себя несколько раз, пытаясь его запомнить. Слова будут зачитываться дважды».

- Экспериментатор зачитывает названия брендов либо включает аудиозапись: «Абсолют», «Авангард», «Август», «Актуаль», «Алтай», «Альянс», «Байкал», «Булкин», «Быстров», «Беларусь».

После зачитывания обучающимся дается 2 минуты на воспроизведение. Испытуемые записывают слова в первом протоколе.

Далее зачитываются названия брендов, заканчивающихся на гласные буквы, с соблюдением тех же временных интервалов: «Авокадо», «Агуша», «Активиа», «Александра», «Ангара», «Балтика», «Белочка», «Березка», «Бирка», «Боржоми». После прослушивания названия записываются испытуемыми в протоколе № 2. По окончании первого этапа эксперимента данные обрабатываются.

Второй этап. Экспериментатор озвучивает инструкцию: «Теперь будут представлены названия брендов, которые следует запомнить, опираясь на ассоциации, вызываемые данными названиями (образ или ощущение).

Услышав название бренда, попытайтесь вызвать ассоциацию (например: «Шоколад» – ощущение сладкого вкуса, «Венера» – образ красивой женщины и т.д.), после чего промежуток времени между зачитыванием двух названий фиксируйте ассоциации, при этом не повторяя слова. По возможности связывайте ассоциативные впечатления в блоки-сюжеты, воображаемые «видеофрагменты», после чего запоминайте их (например, «Шоколад» и «Венера» – «привлекатель-

ная женщина берет в руку плитку шоколада»). Названия брендов повторяются дважды, после чего их необходимо записать на бумаге».

Экспериментатор зачитывает следующие названия брендов: «Вектор», «Викинг», «Витамин», «Вкус», «Волжанка», «Волков», «Волшебница», «Галактика», «Гармония», «Геркулес».

После двукратного повторения обучающиеся записывают слова в третьем протоколе.

Третий этап. Процедура обработки [6].

Вводятся обозначения:

МС – количество правильно воспроизведенных механически запомненных названий брендов, заканчивающихся на согласную букву;

МГ – количество правильно воспроизведенных механически запомненных названий брендов, заканчивающихся на гласную букву;

АЗ – количество правильно воспроизведенных названий брендов в результате ассоциативного запоминания.

Далее выбирается статистический критерий в целях сравнения эффективности запоминания в разных случаях.

Представляется удобным перевести числовые данные в процентные доли и использовать универсальный критерий, который применяется как для нормальных, так и для других распределений, –  $\varphi^*$  – критерий Фишера.

Представим числовые данные в процентах:

$$МС \% = \frac{МС}{n} 100\% ;$$

$$МГ \% = \frac{МГ}{n} 100\% ;$$

$$АЗ \% = \frac{АЗ}{n} 100\% ,$$

где  $n = 10$  (общее количество названий брендов в каждом варианте).

После этого определяются статистические гипотезы для каждой научной гипотезы исследования.

Гипотеза 1.

Альтернативная статистическая гипотеза  $H_1$ :  $МГ\% > МС\%$ ,  $P = 95\%$ .

Гипотеза 1.

Альтернативная статистическая гипотеза  $H_1$ :  $АЗ\% > МС\%$ ,  $P = 95\%$ .

Экспериментатор зачитывает еще раз все названия брендов для проверки, испытуемые выполняют нужные расчеты, затем результаты указывают в таблице 10.

Таблица 10 – Образец представления результатов

МС	МГ	АЗ	МС %	МГ %	АЗ %

Сравниваем МС % и МГ %. Согласно статистическим таблицам определяем  $\varphi_1$  (МС %) и  $\varphi_2$  (МГ %), вычисляем

$$\varphi_1^* = (\varphi_1 - \varphi_2) \sqrt{\frac{N_1 N_2}{N_1 + N_2}},$$

где  $N_1 = N_2 = 10$  (число названий брендов в каждом значении).

Определяем для  $P = 0,95$  ( $p = 0,05$ ) значение  $\varphi_{кр}^* = 1,64$ .

Если  $\varphi_1^* \geq 1,64$ , то принимается альтернативная гипотеза  $H_1$ , в противном случае –  $H_0$  (нулевая гипотеза).

Затем сравниваем МС % и АЗ %, вычисляем

$$\varphi_2^* = (\varphi_1 - \varphi_2) \sqrt{\frac{N_1 N_2}{N_1 + N_2}}.$$

Результаты заносят в таблицы 11 и 12.

Таблица 11 – Образец представления результатов проверки гипотезы 1

МС %	МГ %	Уровень значимости ( $p$ )	$\varphi^*$	$\varphi_{кр}^*$	Принимаемая гипотеза
		(0,05)		(1,64)	

Таблица 12 – Образец представления результатов проверки гипотезы 2

МС %	МГ %	Уровень значимости ( $p$ )	$\varphi^*$	$\varphi_{кр}^*$	Принимаемая гипотеза
		(0,05)		(1,64)	

2. Выдвиньте гипотезу психолого-педагогического эксперимента будущей бакалаврской работы, определите цель, объект, предмет, длительность, контрольную и экспериментальную группу, зависимую и независимую переменную, констатирующий и формирующий этап, способы контроля протекания эксперимента, формы фиксации результатов.

---

## ТЕСТ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. ... – целенаправленное и систематическое восприятие исследователем действий и поведения человека или особенностей протекания изучаемого явления или процесса и их специфических изменений.

2. С точки зрения структуры организации исследования, наблюдение противопоставляется:

- а) опросу;
- б) тестированию;
- в) эксперименту;
- г) беседе.

3. Наблюдение, проводящееся в условиях, естественных для жизни наблюдаемого объекта, называется:

- а) включенным;
- б) внешним;
- в) полевым;
- г) лабораторным.

4. Наблюдение, предполагающее полное отстранение наблюдателя от изучаемого объекта, называется:

- а) включенным;
- б) внешним;
- в) полевым;
- г) лабораторным.
- д) спровоцированным.

5. Последовательность этапов процедуры наблюдения от начального до завершающего:

- а) проведение наблюдения;
- б) разработка схемы наблюдения;
- в) обработка и интерпретация результатов;
- г) подготовка.

6... – такие единицы описания, которые получают свое понятийное значение только в определенной системе теоретических взглядов исследователя.

---

7. ... – совокупность возможных понятий, в которых фиксируются свойства наблюдаемого явления.

8. ... – наблюдение, сводящееся не только к вычленению путем восприятия тех или иных «единиц», но обязательно включающее этап осмысленного подведения их под категорию, т.е. обобщения в самом процессе наблюдения.

9. ... – такая совокупность категорий, которой охватываются все теоретически допустимые проявления изучаемого процесса.

10. ... – количественная оценка результатов наблюдения.

11. Наблюдение, при котором исследователь регистрирует данные с определенной целью, но без специальных ограничений, называется:

- а) периодическим;
- б) однократным;
- в) нестандартизированным;
- г) стандартизированным.

12. Наблюдение, проводящееся в течение длительного времени, как правило, нескольких лет, называется:

- а) лонгитюдным;
- б) периодическим;
- в) полевым;
- г) включенным.

13. ... – наиболее применяемая форма записи в ходе периодических наблюдений, как правило, проводимая непосредственно в ходе наблюдения.

14. ... – форма записи, используемая при лонгитюдном наблюдении.

15. ... – письменные или устные, непосредственные или опосредованные обращения исследователя к респондентам с вопросами, содержание ответов на которые раскрывает отдельные стороны изучаемой проблемы.

---

16. Устный опрос по-другому называется:

- а) анкетированием;
- б) интервью;
- в) тестированием;
- г) социометрией.

17. ... – группа испытуемых, принадлежащих к определенной категории.

18. ... – небольшая группа, точно отражающая какую-либо более крупную совокупность.

19. Последовательность этапов опроса:

- а) достижение поставленной цели;
- б) адаптация;
- в) снятие напряжения.

20. Найдите соответствия:

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| а) функционально-психологические; | 1) укрепление мнения респондента о значимости его участия в опросе; |
| б) фильтры;                       | 2) проверка данных, искренности ответов;                            |
| в) контрольные.                   | 3) выявление отношения респондента к группе опрашиваемых людей;     |
|                                   | 4) снятие напряжения.   |

21. Вопросы, при которых объект интереса исследователя совпадает с содержанием вопроса, называются:

- а) прямыми;
- б) косвенными;
- в) открытыми;
- г) закрытыми.

22. Вопросы, предполагающие любой ответ, называются:

- а) закрытыми;
- б) косвенными;

- в) открытыми;
- г) прямыми.

23. Метод, предполагающий получение информации об изучаемом явлении в логической форме как от исследуемой личности, членов изучаемой группы, так и от окружающих людей:

- а) беседа;
- б) анкетирование;
- в) наблюдение;
- г) тестирование.

24. ... – беседа, предполагающая стандартизированную постановку вопросов и регистрацию ответов на них.

25. Метод эмпирического исследования, основанный на опросе значительного числа респондентов и используемый для получения информации о типичности тех или иных психолого-педагогических явлений:

- а) беседа;
- б) анкетирование;
- в) наблюдение;
- г) тестирование.

26. ... – лицо, проводящее сбор материала с помощью анкетирования.

27. ... – человек, отвечающий на вопросы интервью или анкеты.

28. Основная часть анкеты содержит:

- а) цель и мотивировку анкетирования;
- б) изложение правил заполнения анкеты;
- в) перечень вопросов;
- г) социальное положение опрашиваемого.

29. Последовательность этапов разработки анкеты:

- а) выбор нужного типа вопросов;
- б) определение ее содержания;
- в) определение числа и порядка вопросов.

---

30. Оптимальное количество вопросов в анкете:

- а) 7–10;
- б) 10–12;
- в) 12–15;
- г) 15–20.

31. Вопросы, содержащие строку, на которой респондент может отразить свое личное мнение по существу вопроса, называются:

- а) открытыми;
- б) закрытыми;
- в) полузакрытыми;
- г) вопросами-фильтрами.

32. ... – вопросы, направленные на выявление их значимости для респондента.

33. Разновидность метода опроса, специальный вид целенаправленного общения с человеком или группой людей называется:

- а) беседой;
- б) анкетированием;
- в) наблюдением;
- г) интервью.

34. ... – исследовательский метод, позволяющий выявить уровень знаний, умений, навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий.

35. ... – стандартизированное задание или особым образом связанные между собой задания, которые позволяют исследователю диагностировать меру выраженности исследуемого свойства у испытуемого, его психологические характеристики, а также отношение к тем или иным объектам.

36. Одна из методик психодиагностики, выявляющая степень владения испытуемым конкретными знаниями, умениями, навыками:

- а) тесты интеллекта;
- б) тесты достижений;
- в) проективные тесты;
- г) личностные тесты.



---

37. Методики психодиагностики, направленные на выявление уровня владения знаниями и навыками умственных действий, которые необходимы и достаточны для выполнения определенных классов учебных или профессиональных заданий:

- а) тесты креативности;
- б) тесты достижений;
- в) тесты достижений;
- г) критериально-ориентированные тесты.

38. По методике выполнения выделяют тесты:

- а) рефлексивные;
- б) вербальные;
- в) верификационные;
- г) невербальные.

39. Задания, направленные на распознавание с выбором верного ответа из нескольких данных альтернатив, установление логической или иной связи, называются:

- а) элективными;
- б) инвентивными;
- в) верификационными;
- г) критериально-ориентированными.

40. Найдите соответствия уровня конструирования педагогических тестов используемым тестам (Беспалько В.П.):

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| а) уровень знакомства;   | 1) тесты-подстановки, конструктивные тесты, типовые задачи;                                    |
| б) уровень репродукции;  | 2) задания на опознание, различение или классификацию объектов, явлений и понятий;             |
| в) продуктивный уровень. | 3) проблемные ситуации, решение которых сопровождается получением объективно новой информации; |
|                          | 4) нетиповые задачи на применение знаний в реальной практической деятельности.                 |

---

41. Критерий качества результатов тестирования, характеризующийся корреляцией между результатами, полученными двумя оценивающими лицами, называется:

- а) объективностью;
- б) надежностью;
- в) валидностью.

42. Последовательность этапов составления тестов академической успеваемости от начального до завершающего называется:

- а) выверкой;
- б) конструированием заданий;
- в) анализом заданий;
- г) подготовительным планированием;
- д) анализом учебных программ и учебников.

43. ... – средний показатель выполнения того или иного теста большой совокупностью людей, принадлежащих к определенной культуре, с которым сравниваются показатели каждого испытуемого, полученные в результате выполнения данного теста.

44. ... – исследовательский метод, заключающийся в создании исследовательской ситуации, получении возможности ее изменять, варьировать ее условия, сделав возможным и доступным изучение психических процессов или педагогических явлений через их внешние проявления.

45. Эксперимент, проводящийся в специальных помещениях, в которых имеются необходимое оборудование и регистрационные приборы, называется:

- а) естественным;
- б) формирующим;
- в) лабораторным;
- г) констатирующим.

46. Эксперимент, ориентированный на изучение динамики развития изучаемого психологического свойства или педагогических явлений в процессе активного воздействия исследователя на условия выполнения деятельности, называется:

- а) естественным;

- 
- б) формирующим;
  - в) лабораторным;
  - г) констатирующим.

47. Эксперимент, в котором исследователь ставит задачу выявления наличного состояния и уровня сформированности некоторого свойства или изучаемого параметра, называется:

- а) естественным;
- б) формирующим;
- в) констатирующим;
- г) лабораторным.

48. Эксперимент, в котором испытуемым объявляются задачи, называется:

- а) разведочным;
- б) контрольным;
- в) закрытым;
- г) открытым.

49. ... – совокупность способов усовершенствования эксперимента, которые приближают его к безупречному.

50. Эксперимент, организуемый в том случае, когда изучаемая область относительно неизвестна и система гипотез отсутствует, называется:

- а) пилотажным;
- б) многофакторным;
- в) простым;
- г) сложным.

51. ... – явление или достоверно зафиксированные связи между явлениями и событиями, истинность познания которых может быть научно доказана.

52. Эксперимент, осуществляемый с целью дополнительной проверки каких-либо зависимостей, называется:

- а) разведочным;
- б) контрольным;
- в) пилотажным;
- г) сложным.

---

53. ... – группа испытуемых, не подвергающихся экспериментальным воздействиям и служащая для сравнения во время эксперимента.

54. По логической структуре доказательства гипотезы различают следующие эксперименты:

- а) линейный;
- б) классический;
- в) параллельный;
- г) многофакторный.

55. Последовательность этапов педагогического эксперимента:

- а) контрольный срез;
- б) подбор контрольного и экспериментального классов;
- в) определение цели эксперимента;
- г) продумывание методик;
- д) проведение формирующего эксперимента;
- е) теоретическая обработка материала;
- ж) описание результатов, характеристика условий.

56. ... – научно обоснованное, но неочевидное предположение, требующее специального доказательства для своего окончательного утверждения в качестве теоретического положения или его опровержения.

57. ... – характеристика исследовательской методики, отражающая точность измерения соответствующего средства, показывающая, насколько результаты, получаемые при помощи данной методики, адекватны тем, что предполагались по замыслу.

58. Эксперимент с ограниченными формами контроля называется:

- а) идеальным;
- б) квазиэкспериментом;
- в) комплексным;
- г) интраиндивидуальным.

59. Тип валидности, оценка проведенного эксперимента с точки зрения степени соответствия методик задания и измерения перемен-

---

ных, использованных в исследовании, понятиям «независимая переменная», «зависимая переменная», «дополнительная переменная»:

- а) внешняя;
- б) внутренняя;
- в) операциональная;
- г) популяционная.

60. ... – критерий классификаций психолого-педагогических экспериментов с точки зрения соответствия выбора методик, типа психологических показателей и возможностей последующих обобщений.

61. Тип валидности, оценка правомерности распространения обобщений, полученных на основании использования в исследовании ограниченного числа испытуемых на более широкие выборки:

- а) внешняя;
- б) внутренняя;
- в) операциональная;
- г) популяционная.

62. ... – гипотеза, включающая содержательную интерпретацию взаимосвязи между независимой и зависимой переменными.

63.... – процесс и способы определения степени развития личностных качеств, трудностей в обучении, развитии, общении, освоении профессии, а также эффективности.

64. Измеряемая в эксперименте переменная, изменения которой причинно обусловлены действием независимой переменной, называется:

- а) независимой;
- б) зависимой;
- в) латентной;
- г) сопутствующей.

65. ... – способы выявления смещений измеряемых переменных с побочными.

---

66. Мысленный образец эксперимента, в котором на зависимую переменную влияют только уровни независимой переменной, называется:

- а) идеальным;
- б) квазиэкспериментом;
- в) комплексным;
- г) интраиндивидуальным.

67. ... – система правил, согласно которым осуществляются статистические решения.

68. План эксперимента с одним испытуемым, которому в определенной последовательности предъявляются все уровни независимой переменной, называется:

- а) идеальным;
- б) квазиэкспериментом;
- в) комплексным;
- г) интраиндивидуальным.

69. ... – лицо, включенное в эксперимент и поставляющее какую-либо информацию в виде ответов на вопросы исследователя.

70. ... – связь между явлениями, при которой одно из них входит в число причин, определяющих другие, либо при наличии общих причин, воздействующих на данные явления.

71. Типы валидности, оценивающиеся в любом эксперименте:

- а) внутренняя;
- б) внешняя;
- в) операциональная;
- г) конструктивная;
- д) популяционная.

72. Тип валидности, оценивающийся в естественном эксперименте:

- а) внутренняя;
- б) внешняя;
- в) операциональная;
- г) конструктивная;
- д) популяционная.

---

73. ... – способ вероятностной оценки достоверности экспериментального эффекта.

74. Тип валидности, оценивающейся при проверке теоретических гипотез:

- а) внутренняя;
- б) внешняя;
- в) операциональная;
- г) конструктивная;
- д) популяционная.

75. ... – схемы психолого-педагогического эксперимента, согласно которым специально отобранным эквивалентным группам испытуемых предъявляются разные уровни независимой переменной.

76. Тип корреляции, при которой, зная значение одной переменной, можно точно предсказать значение второй:

- а) полная;
- б) неполная;
- в) положительная;
- г) отрицательная;
- д) нулевая.

77. ... – схема интраиндивидуального эксперимента, которая предполагает последовательное воспроизведение одного и того же порядка условий независимой переменной.

78. Тип корреляции, при которой между двумя переменными существует только более или менее систематическая связь:

- а) полная;
- б) неполная;
- в) положительная;
- г) отрицательная;
- д) нулевая.

79. ... – схема позиционно уравненной последовательности предъявления уровней независимой переменной, предполагающая наличие прямого и обратного ему порядка.

---

80. Тип корреляции, при которой две переменные никак не связаны друг с другом:

- а) полная;
- б) неполная;
- в) положительная;
- г) отрицательная;
- д) нулевая.

81. ... – экспериментальный план, при котором варьируется местоположение уровней независимой переменной в их общей последовательности.

82. Тип корреляции, при которой обе переменные изменяются в одном направлении:

- а) полная;
- б) неполная;
- в) положительная;
- г) отрицательная;
- д) нулевая.

83. ... – организация проведения эксперимента в соответствии с мысленным образцом.

84. Тип корреляции, при которой изменения переменных противоположны, называется:

- а) полной;
- б) неполной;
- в) положительной;
- г) отрицательной;
- д) нулевой.

85. ... – число, показывающее степень тесноты корреляции.

86. Переменная, не поддающаяся измерению в исследовании, но в модели связи между переменными характеризующая неучтенные влияния, которые воздействуют на измеряемую переменную:

- а) независимая;
- б) зависимая;
- в) латентная;
- г) сопутствующая.



---

87. ... – план организации многоуровневого эксперимента, в котором вторым экспериментальным фактором выступает определенный порядок предъявления условий независимой переменной.

88. Переменная, которая намеренно манипулируется или выбирается экспериментатором с целью выяснения ее влияния на зависимую переменную:

- а) независимая;
- б) зависимая;
- в) латентная;
- г) сопутствующая.

89. ... – характеристика выводов психолого-педагогического исследования, заключающаяся в подмене понимания психолого-педагогической причинности принципами объяснений, свойственными другим наукам.

90. Вид репрезентативности, основной аспект оценки популяционной валидности:

- а) репрезентативность методики;
- б) репрезентативность выборки;
- в) репрезентативность переменных;
- г) репрезентативность результатов;
- д) репрезентативность эксперимента.

91. ... – вариант факторной схемы эксперимента, в которой переменные «вложены» друг в друга, т.е. характеризуют одних субъектов или условия.

92. Вид репрезентативности, представленность в операционализуемых способах задания переменных подразумеваемого психолого-педагогического процесса, заданного отношением между независимой и зависимой переменной в гипотезе:

- а) репрезентативность методики;
- б) репрезентативность выборки;
- в) репрезентативность переменных;
- г) репрезентативность результатов;
- д) репрезентативность эксперимента.

---

93. ... – статистическая гипотеза, предполагающая отсутствие различий между условиями по измеряемому параметру или отсутствие связи между выборочными значениями переменных.

94. Вид репрезентативности, соответствие измеряемых психолого-педагогических показателей тем реальным условиям, которые данные показатели представляют в фиксируемых показателях методики:

- а) репрезентативность методики;
- б) репрезентативность выборки;
- в) репрезентативность переменных;
- г) репрезентативность результатов.

95. ... – любая реальность, наблюдаемые изменения которой (по конкретным параметрам или показателям методики) могут быть зафиксированы и измерены в какой-либо шкале.

96. Вид репрезентативности, оценка полученных данных с позиции правильности планирования исследования, обоснования представленности в показателях зависимой переменной, обоснования сделанного выбора типа ситуаций:

- а) репрезентативность методики;
- б) репрезентативность выборки;
- в) репрезентативность переменных;
- г) репрезентативность результатов.

97. Вид репрезентативности, степень представленности в эксперименте изучаемой психологической реальности или теоретического представления о ней:

- а) репрезентативность методики;
- б) репрезентативность выборки;
- в) репрезентативность переменных;
- г) репрезентативность эксперимента.

98. ... – смешение уровней независимой переменной и уровней побочной переменной, при котором существует регулярность в сочетании активных и неактивных уровней этих переменных.

---

99. ... – представленность тех ситуаций, условий, популяции в выбранных переменных и используемых схемах экспериментального контроля, на которые будут обобщены полученные в исследовании данные.

100. Переменная, определяющая смещение основного результата действия экспериментального фактора с воздействием способа предъявления его условий:

- а) независимая;
- б) зависимая;
- в) латентная;
- г) сопутствующая.

---

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Практикум посвящен основным психолого-педагогическим методам исследования (наблюдение, опрос, тестирование, эксперимент), владение которыми является не только необходимым условием написания и успешной защиты бакалаврской работы, но и будущей профессиональной деятельности педагога в системе среднего профессионального образования по профилю «Экономика и управление». Совокупность контрольных вопросов, представленных внутри каждой темы, позволяет комплексно осветить теоретическое содержание изучаемых методов. Задания нацелены на развитие умений и навыков организации и проведения психолого-педагогического исследования. Творческий характер заданий соответствует профессиональным компетенциям, формируемым в процессе изучения дисциплины «Методы научных исследований в педагогике и психологии». Такие задания, как составление опросников бесед, интервью, тестов, разработка анкет, организация и проведение эксперимента, формируют у будущих бакалавров креативный подход к педагогической деятельности (ПК-13). В то же время некоторые из них (анализ хронограмм, взаимодействия членов малой группы, результатов социометрического опроса) могут быть успешно использованы на занятиях по дисциплинам управленческого цикла в целях развития творческих способностей обучающихся – будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-14).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Антонова, Н.В. Руководство обучающегося Института международного менеджмента и образования: учеб.-метод. пособие / Н.В. Антонова, Н.А. Далисова, Ж.Н. Шмелева. – Красноярск: Офисная планета, 2016. – 132 с.
2. Брызгалова, С.И. Введение в научно-педагогическое исследование: учеб. пособие / С.И. Брызгалова. – Калининград: Изд-во КГУ, 2003. – 151 с.
3. Бутакова, С.М. Организация оценочной деятельности студентов как условие формирования их познавательной мотивации: автореф. дис. ... канд. пед. наук / С.М. Бутакова. – Красноярск, 2006. – 23 с.
4. Валеев, Г.Х. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учеб. пособие / Г.Х. Валеев. – Стерлитамак, 2002. – 134 с.
5. Гормин, А.С. Методология и методы психологии: учеб.-метод. пособие / А.С. Гормин. – Великий Новгород, 2010. – 23 с.
6. Загвязинский, В.И. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для вузов / В.И. Загвязинский, Р.А. Атаханов. – М.: Академия, 2006. – 208 с.
7. Карачев, А.Ю. Тестирование в учебном процессе вуза: метод. указания / А.Ю. Карачев; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2015. – 36 с.
8. Корнилова, Т.В. Экспериментальная психология: теория и методы: учеб. для вузов / Т.В. Корнилова. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 381 с.
9. Крившенко, Л.П. Методология и методы научного исследования: учеб. пособие / Л.П. Крившенко, М.Е. Вайндорф-Сысоева, Л.В. Юркина. – М.: Диона, 2007. – 97 с.
10. Общий практикум по психологии. Метод наблюдения: метод. указания / под ред. М.Б. Михалевской. – М.: Изд-во МГУ, 1985.
11. Опарина, Н.М. Адаптивное тестирование: учеб.-метод. пособие / Н.М. Опарина, Г.Н. Полина, Р.М. Файзулин. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2007. – 95 с.
12. Осипова, С.И. Математические методы в педагогических исследованиях: учеб. пособие / С.И. Осипова, С.М. Бутакова, Т.Г. Дулинец. – Красноярск: Изд-во СФУ, 2012. – 264 с.
13. Тесты по дисциплине «Экономика организации» для обучающихся по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский

---

учет (по отраслям)» / под ред. Л.О. Дулаевой, Г.Г. Гуриевой. – URL: <http://www.informio.ru/files/main/documents/2015/06/testy.docx>.

14. Федотова, Г.А. Методология и методика психолого-педагогических исследований: учеб. пособие / Г.А. Федотова. – Великий Новгород: Изд-во НовГУ, 2010. – 114 с.

15. Ценности культуры и модели экономического поведения / под ред. Н.М. Лебедевой, А.Н. Татарко. – М.: Спутник+, 2011. – 389 с.

16. Юркина, Л.В. Методы психологических и педагогических исследований: учеб. пособие / Л.В. Юркина. – М.: Изд-во МИТХТ, 2006. – 32 с.

17. Яценко, И.А. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований: практикум / И.А. Яценко. – Красноярск: Изд-во КГПУ, 2012. – 128 с.

---

## ГЛОССАРИЙ

**Анкета** – опросный лист, преследующий цель получить какие-либо сведения о том, кто его заполняет; список вопросов, составляемый исследователем, ответы на которые являются исходным материалом для обобщений.

**Анкетер** – лицо, проводящее сбор материала методом анкетирования.

**Анкетирование** – разновидность опроса, позволяющая на основе письменных ответов на предложенные вопросы выявить точки зрения и тенденции, имеющие место в группе респондентов.

**Апробация** – установление истинности, компетентная оценка и конструктивная критика оснований, методов и результатов исследовательской работы, а также ее одобрение.

**Асимметрия вывода** – главный норматив вывода при экспериментальной проверке гипотез, предполагающий построение обобщения о теоретической гипотезе. Используется силлогизм *modus tollens*, который обозначает возможность фальсификации, но не верификации теоретической гипотезы опытными данными.

**Базисная переменная** – термин, встречающийся в двух значениях. По мнению Р. Готтсданкера, это переменная, на которую, согласно теоретическим предположениям, оказывает свое действие независимая переменная. В контексте рассматриваемой Дж. Кэмпбеллом формы квазиэкспериментального контроля за выводом, получившей название «контроль после» (*post factum*), базисная побочная переменная – переменная внутренних условий (факторов межиндивидуальных различий), которая смешивается с главным изучаемым базисным процессом (представленным основной базисной переменной).

**Базисный процесс** – исследуемый процесс, реконструируемый на основе теоретических предположений и установления связи между независимой и зависимой переменными.

**Беседа** – исследовательский метод, позволяющий познать особенности личности человека, характер и уровень его знаний, интересов, мотивов действий и поступков с помощью анализа ответов на поставленные и предварительно продуманные вопросы.

**Валидность** – характеристика исследовательской методики, которая отражает точность измерения соответствующего средства, по-

---

казывает, насколько результаты, получаемые при помощи данной методики, адекватны предполагавшимся по замыслу.

**Валидность внешняя** – критерий оценки исследования с точки зрения решения проблем соответствия сформулированных в гипотезе переменных и реализованных методически условий тем, на основе которых осуществляется обобщение полученных результатов.

**Валидность внутренняя** – критерий оценки планирования и проведения исследования с точки зрения приближения к образцам идеального и бесконечного экспериментов, который позволяет считать достоверными выводы относительно представленной в гипотезе зависимости.

**Валидность конструктивная** – аналог внешней валидности; оценка соответствия представленных в экспериментальной гипотезе переменных и отношения между ними теоретическим конструктам и теоретической гипотезе, из которой в качестве следствия выводится экспериментальная гипотеза.

**Валидность операциональная** – оценка проведенного эксперимента с точки зрения степени соответствия эмпирически нагруженным понятиям «независимая переменная», «зависимая переменная», «дополнительная переменная» методик задания и измерения переменных, использованных в исследовании. В лабораторном эксперименте может совпадать с оценкой конструктивной валидности.

**Валидность популяционная** – оценка того, насколько правомерно распространять обобщения, полученные на основании использования в исследовании ограниченного числа испытуемых на более широкие выборки или популяции. Тесно связана с таким аспектом выводов как обоснование переноса анализируемых зависимостей на другие группы людей. Оценка данного вида валидности зависит, с одной стороны, от качества, стратегии отбора испытуемых из популяции, с другой – от использования тех или иных критериев контроля индивидуальных различий. Сравнение индивидуальных и среднегрупповых данных (среднегруппового профиля или «типичного» представителя выборки) при хорошей популяционной валидности не должно выявлять существенных различий. Оценка использованных стратегий отбора испытуемых из популяции и репрезентативность данных определяют возможности переноса обобщений на других испытуемых.

**Валидность эксперимента** – степень соответствия эксперимента предполагаемым мысленным образцам. Существует пять основных



---

типов валидности: внутренняя, внешняя, операциональная, конструктивная и популяционная. Внутренняя и операциональная валидность оцениваются в любом эксперименте, внешняя – только в естественном (дублирующем реальный мир); конструктивная – при проверке теоретических гипотез; популяционная – при оценке репрезентативности выборки с точки зрения возможности переносить обобщения на популяции.

**Вариата** – переменная в корреляционном исследовании, изменения которой можно измерять, но которой нельзя управлять.

**Гипотеза** – научно обоснованное, но неочевидное предположение, требующее специального доказательства для окончательного утверждения в качестве теоретического положения или его опровержения.

**Гипотеза каузальная** – гипотеза, включающая содержательную интерпретацию взаимосвязи между независимой и зависимой переменными (при определенном уровне дополнительных переменных), формулируется как высказывание о влиянии причинно-действующих условий на изучаемый базисный процесс (предполагает также контроль за выводом при выполнении трех главных условий причинного вывода). Основана на предположениях о психологических закономерностях, проявлению которых способствует организация экспериментальных условий.

**Гипотеза о связи** – гипотеза, предполагающая взаимосвязанные изменения двух или более переменных без указания направленности влияний одной из них на другую. Это указание обязательно присутствует в причинно-следственной, или каузальной, гипотезе. Проверяется гипотеза о связях в корреляционном исследовании.

**Гипотетико-дедуктивный метод рассуждения** – метод, заключающийся в выведении из теоретических положений таких следствий, которые в качестве гипотез, имеющих эмпирическое содержание (эмпирическую загрузенность), могут быть проверены опытным путем. В экспериментальном исследовании данный метод предполагает формулирование этих гипотез как причинно-следственных связей между переменными, неподтверждение которых позволяет ставить под сомнение истинность исходных теоретических посылок. Соответствие опытных данных экспериментальной гипотезе не может служить основанием подтверждения истинности теоретического предположения. В этом заключаются принципы фальсификации – возможность отвержения неверных, т.е. ложных, гипотез на основе

---

получения опытных данных и асимметрии вывода об истинности теоретического высказывания.

**Группа контрольная** – группа испытуемых, не подвергающихся экспериментальным воздействиям, служащая для сравнения во время эксперимента.

**Группа экспериментальная** – группа испытуемых, подвергнувшихся экспериментальному воздействию.

**Дедуктивный вывод** – умозаключение, реализующее путь обобщения от общего к частному. При экспериментальной проверке психологических гипотез обозначает обобщение эмпирически установленных закономерностей с точки зрения представленности в них постулируемых в той или иной теории психологических законов.

**Диагностика психолого-педагогическая** – процесс и способы определения степени развития личностных качеств, затруднений в обучении, развитии, общении, освоении профессии, а также эффективности.

**Дополнительное варьирование** – способ повышения уровня обобщения выводов из экспериментального исследования. Предполагает вместо уравнивания условий дополнительной переменной их систематическое варьирование с целью последующего распространения или переноса каузальной зависимости на множество других ситуаций, популяций и т.д.

**Достижений тесты** – совокупность психологических тестов, ориентированных на выявление уровня сформированности конкретных знаний, умений и навыков.

**Достоверный (валидный) вывод** – 1. Оценка вывода об экспериментальной гипотезе. Это вывод, основанный на обобщении представленной в гипотезе связи (не какой-то другой), которую можно сформулировать в конкурирующей гипотезе (как другом объяснении полученной зависимости на основе анализа возможных смешений переменных в экспериментальном или корреляционном исследовании). 2. Вывод за пределами эксперимента. Это обобщение, которое осуществляется как перенос изучаемой зависимости за пределы ситуации исследования и построенное с учетом форм контроля за выводом (т.е. без логических или содержательных ошибок в умозаключениях о возможностях переноса выводов об экспериментальной гипотезе на заключение о «доказанности» теории или переноса обобщений на другие виды ситуаций, деятельности, популяции). 3. Оценка правиль-

---

ности статистических решений (при отвержении или не отвержении нулевых гипотез).

**Зависимая переменная** – «отклик» или измеряемая в эксперименте переменная, изменения которой причинно обусловлены действием независимой переменной. В психолого-педагогическом исследовании представлена показателями деятельности испытуемого, любыми формами оценки его субъективных суждений и отчетов, психофизиологическими параметрами и т.д. Также используется термин «измеренная переменная».

**Идеальный эксперимент** – мысленный образец эксперимента, в котором на зависимую переменную влияют только уровни независимой переменной, т.е. кроме этих двух переменных изменения отсутствуют.

**Индуктивный вывод** – обобщение от частного к общему. Индуктивный вывод при принятии решения об экспериментальном эффекте – вывод, касающийся в экспериментальном исследовании не содержания психологической гипотезы, а заключения о том, можно ли рассматривать управляемую независимую переменную в качестве причинно-действующего фактора или «причин», вызывающих экспериментальный эффект. На этапах формального планирования этот путь выводов учитывается в экспериментальной схеме, которая предполагает последующий вывод об основном результате действия переменной.

**Интеллектуальные тесты** – психологические тесты, которые предназначены для диагностики уровня развития познавательной сферы и интеллекта человека.

**Интервью** – разновидность устного опроса, имеющая цель выявить опыт, оценку и точку зрения респондента.

**Интервьюирование** – процесс сбора первичного материала с помощью интервью.

**Интерпретация** – истолкование, раскрытие смысла, совокупность операций по истолкованию, разъяснению смысла полученных результатов, объяснению причин и породивших их условий.

**Интраиндивидуальный эксперимент** – схема или план эксперимента с одним испытуемым, которому в определенной последовательности предъявляются все уровни независимой переменной.

**Информант** – лицо, которое включено в эксперимент и предоставляет какую-либо информацию в виде ответов на вопросы исследователя.

---

**Квазиэксперимент** – эксперимент с ограниченными формами контроля (условий независимой переменной и побочных переменных). К основным типам относятся использование в качестве экспериментальной и контрольной неэквивалентных групп (в данном случае учитываются ограничения форм контроля до осуществления экспериментального воздействия) и схемы выборов, «когда и на ком проводить измерения зависимой переменной» (в данном случае контроль «третьих» переменных и выводов осуществляется после экспериментального воздействия и измерения зависимой переменной).

**Ковариация** – мера связи двух или более рядов выборочных значений переменных.

**Комплексный педагогический эксперимент** – систематическая исследовательская работа по проверке нововведений с точным фиксированием исходных и конечных результатов, варьированием фактов, которые влияют на результат намеренным созданием ситуаций развития.

**Контроль за выводом** – составляющая рассуждений в логике выводов. В экспериментальном исследовании согласуется с предполагаемыми формами экспериментального контроля, которые определяют возможные выводы. Это мысленный контроль исследователем разных этапов на пути к достоверным выводам, означающий следование нормативам рассуждений как в контексте общей логической компетентности (при планировании исследования и организации выводов), так и в контексте использования специфичных для тех или иных методов нормативов проверки гипотез.

**Концептуальные репликации** – проверка одной и той же теоретически предполагаемой зависимости с помощью различных методических средств. Включают разные конкретизации (операционализации) переменных – смену методик их задания или измерения – при проверке содержательной гипотезы.

**Корреляция в математической статистике** – связь между явлениями, при которой одно из них входит в число причин, определяющих другие, или при котором имеются общие причины, воздействующие на эти явления (функция является частным случаем корреляции); корреляция может быть полной (при которой, зная значение одной переменной, можно точно предсказать значение второй), неполной (при которой между двумя переменными существует только более или менее систематическая связь) или нулевой (при которой две переменные никак не связаны друг с другом). Корреляция может

---

быть положительной, если обе переменные изменяются в одном направлении, либо отрицательной, если данные изменения противоположны. Коэффициент корреляции – число, показывающее степень тесноты корреляции (заключено между -1 и +1).

**Критериально-ориентированные тесты** – методики, которые определяют, насколько испытуемый владеет знаниями и навыками мыслительных действий, необходимыми и достаточными для выполнения определенных классов заданий.

**Критерий** – обобщенный показатель развития системы, успешности деятельности, основа для классификации, предполагающий выделение ряда признаков, по которым можно определять критериальные показатели.

**Лабораторный эксперимент** – эксперимент в специально созданных условиях, которые позволяют выделить так называемую чистую независимую переменную с помощью контроля всех других условий, с которыми может смешиваться ее влияние.

**Латентная переменная** – гипотетическая переменная, не поддающаяся измерению в исследовании, но характеризующая неучтенные влияния («возмущающие» факторы) в модели связи между переменными, которые воздействуют на измеряемую переменную.

**Латинский квадрат** – план организации многоуровневого эксперимента, в котором вторым экспериментальным фактором выступает определенный порядок предъявления условий независимой переменной: в каждой последовательности всех уровней каждый уровень занимает новое место. Одна из схем позиционно уравненной последовательности.

**Личностные тесты** – совокупность психологических тестов, которые предназначены для выявления свойств личности человека.

**Межгрупповые эксперименты** – схемы психологического эксперимента, согласно которым специально отобранным эквивалентным группам испытуемых предъявляются разные уровни независимой переменной.

**Межиндивидуальные различия** – любые различия между испытуемыми, которые в межгрупповом эксперименте или квазиэксперименте в качестве побочной переменной могут влиять на зависимую переменную или взаимодействовать с независимой переменной, что нарушает вид исследуемой каузальной зависимости. Выступают в качестве фактора нарушения валидности эксперимента, организованного по межгрупповым схемам. Репрезентативность испытуемого в ин-

---

траиндивидуальном эксперименте также оценивается с точки зрения уровней фактора индивидуальных различий, что позволяет наряду с учетом типа эксперимента обосновывать возможности переноса установленной зависимости на других людей.

**Мониторинг** – постоянное наблюдение за каким-либо процессом с целью выявления его соответствия желаемому результату или первоначальным предположениям.

**Надежность** – устойчивость данных при повторных измерениях переменной или при приближении эксперимента к бесконечному, т.е. воспроизводимость результатов измерения переменных. Зависит от способа измерения и охвата в выборочной совокупности значений зависимых переменных всех несистематических вариаций, которые обусловлены факторами несистематической изменчивости переменных. Оценку надежности измерения переменных не следует смешивать с оценкой вариабельности значений переменной. Применительно к использованию метода наблюдения может иметь более узкий смысл – оценка степени согласия наблюдателей. Ненадежность психолого-педагогических измерений не следует смешивать с ненадежностью данных.

**Надежность теста** – характеристика теста, которая отражает стабильность психодиагностического измерения соответствующего свойства, показывает, насколько устойчивы получаемые при помощи данной методики результаты к действию посторонних и случайных факторов.

**Независимая переменная** – экспериментальное воздействие или экспериментальный фактор ( $X$ -воздействие), управляемая, активно изменяемая исследователем, функционально контролируемая переменная, представленная на двух или более уровнях. В экспериментальной гипотезе понимается в качестве причинно-действующего фактора.

**Нестинг** – вариант факторной схемы эксперимента, в которой переменные «вложены» друг в друга, т.е. характеризуют одних субъектов или условия.

**Норма теста** – средний показатель (усредненная оценка) выполнения данного теста большой совокупностью людей, принадлежащих к определенной культуре, с которым сравниваются показатели каждого испытуемого, полученные в результате выполнения данного теста. Таким образом устанавливается наличие пониженного или повышенного уровня развития изучаемого свойства.

---

**Нормативно-ориентированные тесты** – методики, ориентированные на определение среднестатистических норм, которые соответствуют результатам большой совокупности людей, а также их принятие в качестве критериев оценки и интерпретации результатов тестирования.

**Нуль-гипотеза** – статистическая гипотеза, которая в экспериментальном исследовании противоположна по направленности утверждения об ожидаемых изменениях в зависимой переменной экспериментальной гипотезе, т.е. предполагает отсутствие различий (между условиями по измеряемому параметру) или отсутствие связи (ковариации или корреляции) между выборочными значениями переменных; не включает предположений о независимой переменной и объяснений наблюдаемых зависимостей (чем отличается от контргипотезы). Любая статистическая гипотеза при использовании правил статистических решений может быть отвергнута или не отвергнута на определенном уровне значимости. Проверка статистических гипотез – необходимое условие вывода об экспериментальной гипотезе, иначе исследователь не может претендовать на оценку достоверности полученных данных. Статистические гипотезы не оцениваются в тех случаях, когда полученное различие столь велико, что «эффект бьет в глаза».

**Опрос** – исследовательский метод, позволяющий выявлять психологические особенности людей на основе их ответов на предложенные устные и письменные вопросы.

**Основной результат действия** – экспериментальный эффект или эффект действия независимой переменной, который выражается как разница значений зависимой переменной в экспериментальном и контрольном условиях.

**Оценивание** – исследовательский метод, который заключается в привлечении к оценке изучаемых явлений наиболее компетентных лиц, их мнения, дополняя друг друга, позволяют объективно охарактеризовать те или иные изучаемые явления. Оценивание конкретно проявляется в методах экспертных оценок, обобщении независимых характеристик, диагностических ситуаций и проведении психолого-педагогического консилиума.

**Ошибки в выводах** (оценка выводов как артефактных, или недостоверных) – совокупность неверных умозаключений или обобщений, которые приводят к неверным обобщениям относительно вида экспериментальной или корреляционной зависимости; к неадекват-

---

ным переносам полученного в исследовании результата за его пределы; к логически или содержательно неправомерным заключениям на уровне оценки эмпирической подкрепленности тех или иных теорий. Применительно к методу наблюдения – также произвольность в интерпретации причинно-действующих факторов, которыми исследователь не управляет. Применительно к выводам из экспериментального исследования различают характерные ошибки контроля за выводом: неправомерные апелляции к авторитету, факту и т.д.

**Переменная** – любая реальность, наблюдаемые изменения которой (по конкретным параметрам или показателям методики) могут быть зафиксированы и измерены в какой-либо шкале.

**План или схема эксперимента** – план предъявления испытуемому или группам испытуемых всех уровней независимой переменной для проверки каузальной гипотезы. Также план фиксации зависимой переменной (во всех пробах, при всех уровнях независимой переменной). Включает указание способа отбора испытуемых или последовательности предъявления условий. Схемы экспериментов с привлечением потенциальных испытуемых могут быть интраиндивидуальными, межгрупповыми или кроссиндивидуальными. Контроль с помощью схем – контроль угроз внутренней валидности эксперимента.

**Планирование эксперимента** – организация проведения эксперимента в соответствии с безупречным образцом (мысленными образцами). Формальное планирование включает выбор экспериментальной схемы или плана варьирования условий независимой переменной, а также определение величины минимального эффекта ожидаемого результата действия. План сбора данных является одновременно планом, в соответствии с которым измеряется зависимая переменная.

**Позиционное уравнивание** – экспериментальный план, который предполагает варьирование местоположения уровней независимой переменной в их общей последовательности, предъявляемой одному испытуемому при интраиндивидуальных схемах либо ее частей разным испытуемым при кроссиндивидуальных схемах.

**Предварительное тестирование при обсуждении экспериментальных схем** – измерение побочных переменных, по которым, например, будет проведено попарное уравнивание групп либо измерение зависимой переменной до организации экспериментального воздействия, сопоставляемое с показателями зависимой переменной после осуществления воздействия.



**Причинное объяснение** включает в себя дедуктивную конструкцию как схему умозаключений, с помощью которой психологическая закономерность, требующая объяснения, выводится из теоретических законов, объясняющих ее. Причинное объяснение отличается от простого установления закономерностей тем, что дедуктивный вывод должен распространяться на «экспериментальную модель», репрезентирующую причинно-следственную зависимость в заданных связях между переменными, т.е. дедуктивная конструкция должна подтверждаться в последующем эксперименте. Согласно учебнику под редакцией Фресса и Пиаже, чем больше звенья дедукции и их последовательность будут соответствовать связям между объектами и последовательности реальных событий во времени, полученном в эксперименте, тем удовлетворительнее будет дедуктивная конструкция.

**Причинно-следственная или каузальная гипотеза** – психологическая гипотеза, проверяемая исключительно экспериментальным методом. Выделяют три аспекта ее формулирования: в качестве экспериментальной гипотезы она носит детерминистский характер, т.е. сформулирована как высказывание о том, как уровни независимой переменной определяют зависимую переменную; в качестве объяснительной включает гипотетические конструируемые, которые служат интерпретации установленной связи; в качестве регулятора построения психологического исследования (для ее проверки) предполагает реализацию трех условий причинного вывода. В качестве звена гипотетико-дедуктивного рассуждения в нормативах построения эксперимента предполагает причинное объяснение эмпирически установленных закономерностей.

**Реверсивное уравнивание** – простейшая схема позиционной уравненной последовательности предъявления уровней независимой переменной. Предполагает наличие прямого и обратного ему порядка (*ABC* и *CBA* при трех уровнях независимой переменной).

**Регулярное чередование** – схема интраиндивидуального эксперимента, которая предполагает последовательное воспроизведение одного и того же порядка условий независимой переменной (простейший вариант – *ABAB* при двукратном повторении каждого из условий).

**Редукционизм** – характеристика выводов из психолого-педагогического исследования, которые подменяют в теоретических обоснованиях гипотез и теоретических выводах понимание психологической причинности принципами объяснений, свойственных пред-

ставлению предмета изучения в других науках. Редукционизм, понимаемый как снижение, обозначает упрощение представлений об исследуемых базисных процессах, как сведение – их подмену процессами других уровней (не психологической, а иной формы регуляции: социальной, психофизиологической и т.д.). В любом случае снижаются оценка репрезентативности установленных эмпирически закономерности и достоверность выводов.

**Репрезентативность (представленность)** – одно из важных понятий при оценке содержательных проблем соответствия в экспериментальном или другом эмпирическом исследовании, подразумевает выделение видов репрезентативности: репрезентативность теории, репрезентативность эксперимента, репрезентативность выбора единиц наблюдения, репрезентативность выборки испытуемых, репрезентативность полученных результатов, репрезентативность отношения между переменными, репрезентативность условий или экспериментального материала и т.д.

**Репрезентативность выборки** – главный аспект оценки популяционной валидности. Выборка испытуемых из популяции не может представлять ее безупречно, но высокая репрезентативность достигается при правильных стратегиях отбора испытуемых. Стратегии отбора при межгрупповых схемах (испытуемых в группы, отбор групп) – рандомизация, или случайный отбор для создания эквивалентных групп; случайный отбор испытуемых в группы с предварительным выделением слоев; случайная стратегия используется также для отбора репрезентативных испытуемых в случае применения интраиндивидуальных схем экспериментов. Репрезентативность оценивается также с точки зрения учета мотивации испытуемых, определившей их участие в психологическом эксперименте (мотивация «добровольцы», «заложники» и т.д.). В схемах экспериментов с межгрупповыми сравнениями при уравнивании групп по значимым признакам индивидуальных различий возникает угроза нарушений репрезентативности: подобрав группы, эквивалентные по значимому критериальному признаку, можно столкнуться с тем, что эти группы перестанут представлять исследуемую популяцию. Это важно при обсуждении результатов использования стратегии попарного уравнивания групп.

**Репрезентативность компонент методики** – степень адекватности отражения привлекаемых психологических понятий в операционализации условий наблюдения и измерения показателей реконструируемой психологической реальности. Для эксперимента также

---

оценка обоснованности «причинной» интерпретации действия независимой переменной, которая представлена в конкретных инструментальных операциях (процедурах по созданию «управляющих» воздействий) и определяющей изменения фиксируемой с помощью той или иной методики измерения зависимой переменной.

**Репрезентативность методики** – представленность в операционализируемых способах или «технических» средствах задания переменных подразумеваемого психологического процесса, который задан отношением между независимой и зависимой переменной в гипотезе. Проблемы возможных нарушений репрезентативности методики как способа операционализации теоретического конструкта специально обсуждаются в контексте оценки операциональной валидности при проведении лабораторного эксперимента, т.е. входят в параметры оценки операциональной валидности.

**Репрезентативность переменных** – соответствие операционализованных экспериментальных факторов или измеряемых психологических показателей тем реальным условиям (или мысленно предполагаемым базисным процессам), которые они представляют в фиксируемых показателях методики.

**Репрезентативность результатов** – оценка полученных данных с точки зрения правильности планирования исследования (валидности), обоснования представленности в показателях зависимой переменной изучаемого базисного процесса, обоснования сделанного выбора типа ситуаций (или единиц наблюдения) и т.д. Включает оценку полученных результатов с точки зрения других возможных данных, которые могли бы быть получены при приближении использованных в исследовании схемы и методических средств к безупречным или идеальным образцам эксперимента. Репрезентативность результатов связана с понятиями надежности данных и репрезентативности методики.

**Репрезентативность эксперимента** – степень представленности в эксперименте изучаемой психологической реальности (проблемы внешней валидности) или теоретического представления о ней (проблемы конструктивной валидности). Выделяют соответствие независимой, зависимой и уровней дополнительных переменных тем ситуациям или научным моделям, на которые будет сделано обобщение на основании результатов. Чем выше репрезентативность переменных как составляющих экспериментальной гипотезы, тем выше

---

внешняя валидность и тем ближе проводимый эксперимент к мысленному образцу эксперимента полного соответствия.

**Репрезентативность экспериментальной модели** – соответствие заданных экспериментальных условий изучаемой эмпирической реальности или теоретической интерпретации причинной связи между независимой переменной и зависимой. Понятие причинности рассматривается на тех этапах обсуждения психологических гипотез, когда в интерпретационную часть гипотезы вводится объяснительный гипотетический конструкт или если возникает необходимость в теоретическом объяснении полученных в эксперименте закономерностей. Высокая репрезентативность модели не обеспечивает, тем не менее, решения проблемы возможного редукционизма используемых объяснений.

**Респондент** – человек, отвечающий на вопросы анкеты; испытуемый, у которого берут интервью.

**Реципиент** – человек, воспринимающий информацию (читатель либо слушатель).

**Систематическое смещение** – смещение уровней независимой переменной и уровней побочной переменной, при котором существует регулярность в сочетании активных и неактивных уровней этих переменных; в результате нельзя сделать вывод о том, что установленный экспериментальный эффект связан с действием именно независимой переменной, а не побочной. Основные факторы, которые угрожают внутренней валидности со стороны систематических смещений – факторы предубеждений или «эффектов экспериментатора», факторы задач, времени, последовательностей и межиндивидуальных различий.

**Соответствие** – понятие, которое используется для оценки того, насколько хорошо в выбранных переменных и используемых схемах экспериментального контроля представлены те ситуации, условия, популяции и т.д., на которые будут обобщены (перенесены) данные, полученные в исследовании. Понятия внешней, конструктивной, операциональной валидности и репрезентативности включают оценку тех или иных соответствий. Применяется также для оценки исследований, которые выполнены при использовании методов наблюдения или корреляционного подхода.

**Сопутствующая переменная** – переменная, определяющая смещение основного результата действия экспериментального фактора с воздействием способа предъявления его условий. Эффект влия-

---

ния ее активного уровня может быть представлен эффектом плацебо. Контролируется общей схемой задания активных уровней сопутствующей переменной при всех уровнях независимой переменной.

**Статистический вывод** – система правил, согласно которым осуществляются статистические решения. В экспериментальном исследовании означает возможность отвергнуть нуль-гипотезу ( $H_0$ ) в пользу  $H_1$  либо наоборот на определенном уровне значимости.

**Статистические решения** – способ вероятностной оценки достоверности экспериментального эффекта.

**Статистический контроль** – способы выявления смещений, измеряемых в соответствии с гипотезой переменных с другими, побочными переменными. В корреляционном исследовании заключается в использовании больших выборок испытуемых, благодаря которым, во-первых, охватывается весь диапазон вариаций переменной, во-вторых, другие различия между людьми могут считаться случайно распределенными на всех уровнях измеряемой переменной. Статистический контроль не следует путать с проверкой статистических гипотез. Статистический контроль осуществляется уже на этапах планирования и сбора данных, в то время как статистическая оценка достоверности полученных связей или различий между выборочными значениями переменных – на этапе обработки данных.

**Тест** – стандартизированное задание, позволяющее выявить наличие или отсутствие каких-либо характеристик у изучаемого объекта, знаний, умений, способностей, а также отношение к тем или иным объектам.

**Тестирование** – исследовательский метод в психологии и педагогике, позволяющий выявить уровень знаний, умений и навыков, а также способностей и других качеств личности посредством анализа способов выполнения испытуемыми ряда специальных заданий.

**Тип эксперимента** – критерий классификаций психологических экспериментов с точки зрения решения проблем соответствия выбора методик и тем самым типа психологических показателей, а также возможностей последующих обобщений. Различают естественные («полевые», «дублирующие реальный мир»), искусственные (моделирующие ситуации или «улучшающие реальный мир») и лабораторные эксперименты.

**Факт** – явление или достоверно зафиксированные связи между явлениями и событиями, истинность познания которых может быть научно доказана.

---

**Факторы риска в исследовании** – возможные негативные изменения, нежелательные конфликты и затруднения, которые необходимо предусмотреть заранее для их предупреждения либо своевременной компенсации.

**X-воздействие** – экспериментальный фактор, синоним независимой переменной.

**Эксперимент** – исследовательский метод, заключающийся в том, чтобы путем активного вмешательства создать исследовательскую ситуацию и сделать доступным и возможным изучение психических процессов через их проявления и регистрацию соответствующих изменений в поведении человека.

**Эксперимент естественный** – разновидность эксперимента, проводящегося в реальных для испытуемых условиях деятельности, в рамках которого создается изучаемое явление.

**Эксперимент лабораторный** – разновидность эксперимента, проводящегося в специально оборудованных помещениях, что обеспечивает возможность управления условиями экспериментирования и получения точных данных.

**Эксперимент формирующий** – разновидность эксперимента, ориентированного на изучение динамики развития психологических свойств или педагогических явлений в процессе активного воздействия исследователя на условия выполнения деятельности, что позволяет прогнозировать дальнейшее развитие изучаемых свойств в условиях организации целенаправленного содержательного взаимодействия всех участников образовательного процесса.

**Экспериментальный контроль** – все способы усовершенствования эксперимента, которые приближают его к безупречному. Включает способы задания уровней независимой переменной (функциональный контроль независимой переменной или управление экспериментальными факторами), контроль побочных переменных (как источников конкурирующих объяснений) и всех факторов, которые могут угрожать валидному выводу о причинном действии независимой переменной на зависимую переменную. Разработка экспериментальных схем или планов, – главный, но не единственный компонент экспериментального контроля. Экспериментальный контроль – условие контроля за выводом.

**Эффекты последовательности** – факторы, угрожающие внутренней валидности в интраиндивидуальном и кроссиндивидуальном экспериментах, обозначающие влияние на зависимую переменную

---

порядка (последовательности) условий независимой переменной. Различают симметричные и асимметричные эффекты, однородные и неоднородные.

**«Эффекты экспериментатора» и «эффекты испытуемого»** – факторы, которые рассматриваются, как правило, на этапе первичного контроля, а также при оценке репрезентативности полученных данных. Это взаимосвязанные виды артефактных переменных, которые могут приводить к неверным выводам. Под эффектом экспериментатора в самом широком смысле понимается искажение эмпирических результатов по причине воздействия экспериментатора на фиксируемые данные. Этот эффект может быть связан с различными механизмами и в зависимости от этого называться по-разному. Так, эффект воздействия психолога на наблюдаемые им процессы называется эффектом наблюдателя; эффект воздействия ожиданий экспериментатора на фиксируемые данные – эффектом ожиданий и т.д. В плане отношения испытуемого к экспериментатору эффект экспериментатора может выступать как эффект мотивации экспертизы. В том случае, если акцент делается на механизм предвосхищения испытуемым целей исследования, речь идет об эффекте ожиданий испытуемого. Специально выделяются такие составляющие эффекта экспериментатора, как воздействие со стороны личностных свойств исследователя и взаимодействие личностных свойств испытуемого и экспериментатора. В эксперименте эффект экспериментатора может выражаться, с одной стороны, в ошибочной регистрации данных, с другой – в воздействии какого-либо из личных свойств экспериментатора (возраст, пол, стиль общения, ожидания по отношению к результатам эксперимента и т.д.) на ожидания или реакции испытуемого. Эффект экспериментатора может выступать источником как систематических, так и несистематических смещений, обуславливая в последнем случае ненадежность данных.

---

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение А

#### Методика наблюдения

После формулировки цели наблюдения, выбора его объекта и ситуации необходимо приступать к самому наблюдению и описывать его результаты. Описываемый процесс не может быть непрерывным, поэтому на этапе подготовки необходимо выделить его *единицы* – отдельные стороны, доступные прямому наблюдению. Выделение единиц наблюдения дает возможность ограничить его рамками исследования, выбрать язык описания наблюдаемого, форму фиксации данных. Выбранные единицы наблюдения должны интерпретировать его результаты с принятой в исследовании теоретической позиции. Единицы могут существенно отличаться друг от друга по величине, сложности и содержанию.

*Язык описания* выбирается в зависимости от цели наблюдения и принятой теоретической традиции. Так как исследование, с одной стороны, может быть поисковым, с другой – направленным на проверку гипотезы, то способы фиксации данных также могут отличаться. К записи наблюдения предъявляется требование фактологичности. Кроме того, запись должна включать описание как предметной, так и социальной ситуации наблюдаемого события и максимально полно отражать изучаемую в исследовании реальность.

При проведении поисковых исследований предварительные знания изучаемой действительности незначительны, поэтому задача наблюдателя – зафиксировать различные проявления активности объекта наблюдения. Запись должна быть достаточно полной, как правило, в виде свободного описания, «фотографической» (максимально объективной), информативной.

В поисковых исследованиях указываются дата, время, место и ситуация наблюдения, социальное и предметное окружение, при необходимости – контекст предшествующих событий. Запись наблюдений ведется в виде сплошного протокола или дневника. Запись без рубрикации называется сплошным протоколом. Сплошное протоколирование требует полного сосредоточения исследователя на наблюдении и фиксации, а также использования условных обозначений либо стенографии. Данный вид записи используется также для предварительных наблюдений в начале исследования.



Дневник применим по отношению к длительным (лонгитюдным) наблюдениям. Данная запись ведется в тетради с пронумерованными листами и большими полями для последующей обработки записей. Точность наблюдений требует сохранения терминологии и ее однозначного использования на протяжении всего периода исследования. Запись должна полноценно отражать наблюдавшееся. Рекомендуется ее вести тремя способами:

- 1) во время наблюдения;
- 2) сразу после него (если в процессе наблюдения она невозможна);
- 3) комбинированно (главные моменты фиксируются в ходе наблюдения, подробности – вскоре после него).

Запись наблюдений в исследовании, проверяющем исходные теоретические предположения, будет отличаться, так как цель исследования сужается, состоит в изучении только конкретного типа активности, как в поисковых исследованиях, а у наблюдателя имеются предварительные теоретические знания о предмете исследования, которые выражены в виде гипотезы, подлежащей проверке. В связи с этим исследователь еще до проведения наблюдения указывает наиболее соответствующие цели исследования категории, в которых будет осуществляться запись активности.

Категориями называют определенные классы наблюдаемых явлений. Данные классы не должны пересекаться с другими категориями, иметь аналогичную другим степень общности, выражать конкретный аспект решения исследовательской задачи.

Категории могут соответствовать различным уровням концептуализации наблюдения, появиться в результате эмпирического обобщения в предварительном исследовании и использоваться в целях классификации наблюдавшихся типов поведения. О самом высоком уровне концептуализации можно говорить, если категории образуют *систему* – совокупность категорий, охватывающих все теоретически допустимые проявления исследуемого процесса. Этим система категорий отличается от их списка. Наблюдение, опирающееся на систему категорий, называется *систематизированным*.

Соотношение единицы наблюдения и категории зависит от определения категории. В редких случаях класс наблюдаемых явлений содержит одну единицу, несколько единиц квалифицируется одной категорией. Например, гельштатпсихолог К. Дункер, анализируя стадии решения задачи с помощью метода «рассуждения вслух», все речевые высказывания испытуемого (каждое из которых содержит законченную мысль) рассматривает как единицы наблюдения и разби-

вает на две категории: промежуточное и функциональное решение. В категорию «функциональное решение» включается всего одна единица, так как этого достаточно для «улавливания» сути проблемы и решения задачи. «Промежуточные» решения означают попытки, поэтому в рамках данной категории может выделяться несколько единиц. Следует отметить, что метод наблюдения дает возможность получить не только качественные описания наблюдаемых событий, рассмотренные выше, но и количественные в случае, если категории для описания определены заранее. Выделяется 2 способа получения количественных оценок в процессе наблюдения: 1) психологическое шкалирование – оценка наблюдателем интенсивности или выраженности наблюдаемого свойства (действия); 2) хронометраж – измерение длительности наблюдаемого события.

Шкалирование, как правило, осуществляется методом балльных оценок (чаще всего от 3 до 10). Балл также может быть выражен прилагательными «очень слабый», «слабый», «средний», «сильный», «очень сильный». Реже используется графическая форма шкалы, оценка в данном случае выражается величиной отрезка на прямой, ее крайние точки отмечают нижний и верхний баллы.

Хронометрирование требует умения его квалифицировать, т.е. точно и быстро выделять из наблюдаемого поведения, заранее установить «фиксационные точки» (начало и конец акта), иметь аппаратное оснащение (хронометр, секундомер, часы с секундной стрелкой и т.д.). При выборе аппаратуры следует помнить, что хронометрирование может мешать наблюдаемому или быть ему неприятно.

Рассмотрим *способы записи категоризированных наблюдений*. Как правило, используют запись в символах и стандартный протокол. Запись в символах предполагает различные варианты записи, в которой каждая категория обозначена одним символом, что значительно ускоряет регистрацию наблюдений. Распространены такие символы, как пиктограммы, буквы, математические знаки, сочетания букв и математических знаков. Однако запись в символах применима только для циклически повторяющегося поведения с небольшим количеством поведенческих актов (не более 50), например, для трудовых процессов.

Стандартный протокол используется при выборочном наблюдении в случаях, когда число категорий сильно ограничено (10-15) и исследователь может удовлетвориться фиксацией только частоты их появления. Значительное ограничение числа категорий может быть достигнуто с помощью выделения единственного и достаточно узкого аспекта поведения при игнорировании всех остальных [10].

Тест по дисциплине «Экономика организации» [13]

Выберите 1 правильный ответ.

1. К перспективным планам относятся:

- а) месячные;
- б) квартальные;
- в) пятилетние.

2. Розничный товарооборот – это:

- а) объем продажи товаров населению и мелким оптом – предприятиям, организациям для хозяйственных нужд или потребления обслуживаемых контингентов;
- б) объем продажи товаров предприятиям, организациям для последующей перепродажи или переработки;
- в) объем продажи товаров мелким оптом.

3. Балансовая формула товарооборота – это:

- а) запасы на начало периода + поступление = реализация + запасы на конец периода;
- б) запасы на начало периода – поступление = реализация – запасы на конец периода;
- в) запасы на начало периода + поступление = запасы на конец периода – реализация.

4. Товарные запасы измеряются:

- а) в натуральных, стоимостных показателях и в днях оборота;
- б) процентах;
- в) натуральных показателях.

5. Товарный запас в днях оборота определяется по формуле:

- а) сумма товарных запасов / сумма товарооборота;
- б) сумма товарных запасов / сумма среднегодневного товарооборота;
- в) сумма среднегодневного товарооборота / сумма товарных запасов.

---

6. Товарооборот за квартал составил 5400 тыс. руб., товарный запас на конец квартала – 2400 тыс. руб. Товарный запас в днях оборота:

- а) 40 дней;
- б) 50 дней;
- в) 42 дня.

7. Товарооборачиваемость в днях оборота определяется:

а) как сумма среднего товарного запаса / сумма среднедневного товарооборота;

б) сумма среднего товарного запаса / сумма товарооборота;

в) сумма товарооборота / сумма среднего товарного запаса.

8. Товарооборот за квартал составил 3600 тыс. руб., товарный запас на начало квартала – 2200 тыс. руб., на конец квартала – 1800 тыс. руб. Товарооборачиваемость в днях оборота:

- а) 50 дней;
- б) 150 дней;
- в) 43 дня.

9. Среднедневной товарооборот определяется:

а) как сумма товарооборота / численность работников;

б) сумма товарооборота × численность работников;

в) сумма товарооборота за период / количество дней в периоде.

10. Капитал предприятия – это:

а) стоимость всего имущества;

б) денежные средства на расчетном счете;

в) общая сумма оборотных средств.

11. Производительность труда определяется:

а) как численность работников × сумма товарооборота;

б) сумма товарооборота / численность работников;

в) сумма товарооборота / сумма среднего товарного запаса.

12. К основным фондам относятся:

а) здания, сооружения;

б) товарные запасы;

в) прочие активы.

---

13. Капитальные вложения – это:

- а) доходы организации;
- б) затраты на новое строительство, реконструкцию, техническое перевооружение действующих предприятий;
- в) чистый доход предприятия.

14. К оборотным фондам относятся:

- а) здания, сооружения;
- б) нематериальные активы;
- в) товарные запасы.

15. Цена – это:

- а) денежное выражение стоимости товара;
- б) доход предприятия;
- в) затраты на продажу товара.

16. Торговая надбавка устанавливается:

- а) к покупной стоимости товара;
- б) розничной цене товара;
- в) сумме валового дохода.

17. Издержки обращения – это:

- а) расходы по реализации товаров;
- б) все расходы организации;
- в) все доходы организации.

18. Издержки обращения покрываются:

- а) за счет валового дохода;
- б) прибыли;
- в) капитальных вложений.

19. Формула уровня издержек обращения:

- а)  $\text{сумма товарооборота} \times \text{сумма издержек обращения} / 100\%$ ;
- б)  $\text{сумма товарооборота} / \text{сумма прибыли} \times 100\%$ ;
- в)  $\text{сумма издержек обращения} / \text{сумма товарооборота} \times 100\%$ .

20. Расходы на амортизацию основных фондов включаются в состав:

- а) валового дохода;

- б) прибыли;
- в) издержек обращения.

21. Отчисления на социальные нужды устанавливаются в процентах:

- а) к объему товарооборота;
- б) сумме валового дохода;
- в) сумме фонда оплаты труда.

22. Оборотные активы ограничиваются сроком использования:

- а) до 12 месяцев;
- б) свыше 12 месяцев;
- в) не ограничиваются сроком.

23. Валовой доход измеряется:

- а) в натуральных показателях;
- б) сумме и в процентах к товарообороту;
- в) днях оборота.

24. Фондоемкость определяется:

- а) как сумма товарооборота / средняя стоимость основных фондов;
- б) средняя стоимость основных фондов / сумма товарооборота;
- в) сумма товарооборота  $\times$  средняя стоимость основных фондов.

25. Фондоотдача определяется:

- а) как сумма товарооборота / средняя стоимость основных фондов;
- б) сумма товарооборота – средняя стоимость основных фондов;
- в) сумма товарооборота – средняя стоимость основных фондов.

26. К прочим активам относятся:

- а) товарные запасы;
- б) денежные средства;
- в) запасы тары, топлива, малоценных и быстроизнашивающихся предметов.

---

27. Оборотные средства – это:

- а) товарные запасы, денежные средства, запасы тары, топлива, малоценных и быстроизнашивающихся предметов;
- б) стоимость зданий, сооружений, оборудования и инвентаря;
- в) выручка от продажи товаров.

28. Валовой доход – это:

- а) прибыль;
- б) объем реализованных торговых надбавок;
- в) расходы организации.

29. Формула рентабельности товарооборота:

- а)  $\text{сумма товарооборота} / \text{сумма прибыли} \times 100\%$ ;
- б)  $\text{сумма прибыли} / \text{сумма товарооборота} \times 100\%$ ;
- в)  $\text{сумма прибыли} \times \text{сумма товарооборота} / 100\%$ .

30. Формула уровня валового дохода:

- а)  $\text{сумма товарооборота} / \text{сумма валового дохода} \times 100\%$ ;
- б)  $\text{сумма товарооборота} / \text{сумма прибыли} \times 100\%$ ;
- в)  $\text{сумма валового дохода} / \text{сумма товарооборота} \times 100\%$ .

31. Прибыль – это:

- а) финансовый результат деятельности организации;
- б) весь доход организации за период;
- в) сумма доходов и расходов.

32. Балансовая прибыль определяется:

- а) как валовой доход + издержки обращения;
- б) валовой доход – издержки обращения;
- в) валовой доход – издержки обращения + внереализационные доходы – внереализационные расходы.

33. Чистая прибыль определяется:

- а) как валовой доход – издержки обращения;
- б) валовой доход / издержки обращения;
- в) балансовая прибыль – сумма налога на прибыль.

34. Увеличение внереализационных доходов влияет на прибыль от реализации товаров следующим образом:

- 
- а) увеличивает прибыль от реализации;
  - б) уменьшает прибыль от реализации;
  - в) не влияет никак на прибыль от реализации.

35. Прибыль от реализации товаров, если валовой доход составляет 450 тыс. руб., издержки обращения – 240 тыс. руб., равна:

- а) 210 тыс. руб.;
- б) 690 тыс. руб.;
- в) 0 тыс. руб.

*Ключи к тесту*

1 в, 2 а, 3 а, 4 а, 5 б, 6 а, 7 а, 8 а, 9 в, 10 а, 11 б, 12 а, 13 б, 14 в, 15 а, 16 а, 17 а, 18 а, 19 в, 20 в, 21 в, 22 а, 23 б, 24 б, 25 а, 26 в, 27 а, 28 б, 29 б, 30 в, 31 а, 32 в, 33 в, 34 а, 35 а.



## Приложение В

### Методика самооценки инновативных качеств личности по Н.М. Лебедевой, А.Н. Татарко

Инструкция. Ниже приводятся краткие характеристики разных людей. Прочтите каждую из них и подумайте, насколько данный человек похож на вас. Поставьте крестик в одной из колонок справа, указывающий на степень вашего сходства с этим человеком.

#### Самооценка инновативных качеств личности

	Совсем не похож на меня	Мало похож на меня	Немного похож на меня	Похож на меня	Очень похож на меня
Он считает, что изменения – путь к успеху					
С его точки зрения, сегодняшние потери совсем необязательно плохи для будущего					
Он готов идти на риск ради достижений					
Ему нравится делать все по-своему					
Для него важно разнообразие в жизни					
Встреча с неизведанным, новым не пугает его					
Он полагает, что возможности даются только тем, кто их сам их активно ищет					
Он творческий человек, всегда стремится создать, придумать что-то новое					
Он не боится ошибок и конструктивно реагирует на них					
Для него характерны любовь к исследованию нового, любознательность					
Он готов вкладывать деньги в инновации					
Он вполне комфортно чувствует себя в нестабильной среде					

---

*Ключ*

Креативность (4, 5, 8, 10).

Риск ради успеха (3, 6, 11, 12).

Ориентация на будущее (1, 2, 7, 9).

Показатели по каждой шкале и индексу инновативности личности варьируют от 1 до 5 баллов: 1 балл – совсем не похож на меня; 2 балла – мало похож на меня; 3 балла – немного похож на меня; 4 балла – похож на меня; 5 баллов – очень похож на меня.

Согласно ключу подсчитывается среднее арифметическое ответов на вопросы, входящих в шкалу.

Общий индекс инновативности личности рассчитывается как среднее арифметическое по шкалам «креативность», «риск ради успеха», «ориентация на будущее» [15].

## Приложение Г

### Методика «Воспринимаемый социальный капитал» (Чиркова В.И.)

Инструкция. Отметьте, насколько типичны для окружающих указанные варианты поведения.

#### Оценка вариантов поведения

Вариант поведения	Совсем не типично	Нетипично	Встречается	Типично	Очень типично
Доверять друг другу					
Вести себя уважительно по отношению друг к другу					
Относиться к окружающим людям как к равным					
Быть готовым поделиться материальными вещами (деньгами, одеждой, имуществом) с людьми, нуждающимися в этом					
Быть готовым разделить мысли, идеи, чувства других людей, нуждающихся в этом					

Каждый ответ оценивается от 1 до 5 баллов: 1 балл – совсем не типично; 2 балла – нетипично; 3 балла – встречается; 4 балла – типично; 5 баллов – типично. Показатель воспринимаемости социального капитала рассчитывается как среднее арифметическое пяти ответов [15].

---

**МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
В ПЕДАГОГИКЕ И ПСИХОЛОГИИ**

*Практикум*

**Белых Игорь Николаевич**

*Редактор Л.Э. Трибис*

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 24.49.04.953.П. 000381.09.03 от 25.09.2003 г.

Подписано в печать 20.06.2017. Формат 60×90/16. Бумага тип. № 1.

Печать – ризограф. Усл. печ. л. 6,25. Тираж 60 экз. Заказ 163

Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета  
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117