

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

**ПОДГОТОВКА К ВКР**  
**сборник учебно-методических материалов**  
для специальности 37.05.01 Клиническая психология

Благовещенск, 2017

*Печатается по решению  
редакционно-издательского совета  
факультета социальных наук  
Амурского государственного  
университета*

*Составитель: Романова Любовь Леонидовна*

Подготовка к ВКР: сборник учебно-методических материалов для специальности 37.05.01 Клиническая психология. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017.

© Амурский государственный университет, 2017  
© Кафедра социальной работы, 2017  
© Романова Л.Л., составление

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Краткое изложение лекционного материала
2. Методические указания для самостоятельной работы студентов

## КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

### Тема 1. Подготовка к написанию ВКР.

#### План лекции:

- 1 Выбор темы.
- 2 Требования к теме.

**Цель лекционного занятия** – обозначить проблемы выбора темы и требований к ней.

#### Задачи:

- дать определение понятию «тема»,
- определить основные требования к темам дипломных работ.

#### 1 Выбор темы

Тема (от греч. tema – предмет изложения, исследования, обсуждения) – лаконичная формулировка проблемы исследования. Темы выпускных квалификационных работ по определяются высшим учебным заведением. Студенту предоставляется право выбора темы вплоть до предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки, чтобы дипломное исследование было фактором совершенствования профессиональной деятельности студента и соответствовало решаемым им на практике задачам, его интересам. Тема утверждается и закрепляется за студентом на заседании кафедры, на которой ее представляет научный руководитель.

Важнейшим требованием к теме является ее актуальность. В настоящее время, например, актуальными являются исследования по проблемам совершенствования содержания социальной работы, повышения эффективности технологий социальной работы, создания современной системы социальной защиты населения и т.д.

#### 2 Требования к теме

Требованиями к теме являются её четкость, конкретность, ясность, однозначность, она не должна быть слишком широкой, не исследуемой вследствие своей многоаспектности. Если тема определена неконкретно, то её раскрытие в работе становится нереальной задачей.

Требованием к теме является также ее востребованность современной социально-экономической ситуацией. Раскрытие темы должно проходить через некоторую проблему, противоречие, новую идею, не быть давно известным, отработанным в теории и практике материалом. Актуальность темы может быть связана с наличием какой-либо проблемы, несоответствия, негативной тенденции, недостатков, неудовлетворенной потребности детей или взрослых и т.д. Актуальность и новизна темы, изученной ранее, может быть обусловлена изменением социальных условий, наличием сомнения в возможности привнесения старого опыта в жизнь сегодняшних учащихся и педагогов, в поиске условий переноса старого опыта и т.д.

#### Контрольные вопросы:

- 1 Назовите важнейшее требование к теме.
- 2 Что такое практическая значимость и новизна?

### Тема 2. Индивидуальное задание на выполнение ВКР.

#### Календарный график ее выполнения

#### План лекции:

- 1 Календарный график.
- 2 Этапы подготовки, оформления и защиты ВКР.
- 3 Написание введения и заключения.
- 4 Составление списка использованных источников и дополнительной литературы.

**Цель лекционного занятия** – описать процедуру написания ВКР и подготовки к защите.

**Задачи:**

- описать содержание календарного графика подготовки ВКР,
- ознакомить с ГОСТами оформления научных работ,
- дать представление о структуре ВКР.

**1 Календарный план**

Календарный план выпускной квалификационной работы составляется с учетом учебного плана студента и утвержденного у научного руководителя содержания соевой работы. При составлении графика придерживайтесь следующих рекомендаций:

Не позднее 6 месяцев до начала итоговой аттестации по учебному плану производится: определение места, темы и руководителя; предварительная формулировка темы и содержания выпускной квалификационной работы.

За 1 месяц до начала преддипломной практики – утверждение темы выпускной квалификационной работы; начало работы над обзорной частью выпускной квалификационной работы.

В течение 10 % времени выполнения ВКР – сбор материала для 1 главы в разрезе параграфов (перечислить).

В течении 15 % времени выполнения ВКР - написание 1 главы, сбор материала для 2 главы в разрезе параграфов (перечислить).

В течении 15 % времени выполнения ВКР - разработка решения выпускной квалификационной работы.

В течении 15 % времени выполнения ВКР – написание 2 главы, сбор материала для 3 главы в разрезе параграфов (перечислить).

В течении 15 % времени выполнения ВКР – написание 3 главы, в том числе оценка эффективности решения.

В течении 15 % времени выполнения ВКР – оформление выпускной квалификационной работы.

За 2 неделю до предзащиты - сдача работы научному руководителю для написания отзыва и рецензии на работу.

За 2 недели до предзащиты – подготовка 7 минутного доклада и демонстрационных материалов презентационными средствами (PowerPoint и др.) для защиты работы.

За 1 неделю до защиты – предоставление готовой работы на кафедру.

В течение последнего месяца обучения – защита работы перед государственной аттестационной комиссией в ВУЗе.

**2 Этапы подготовки, оформления и защиты ВКР**

Процесс выполнения научного исследования состоит из последовательности этапов, которые при выполнении ВКР по функциональному признаку делятся следующим образом:

- 1) предварительный этап;
- 2) исследовательский этап;
- 3) этап оформления;
- 4) этап защиты работы, что соответствует общепринятой технологии.

Содержание каждого этапа и его частей.

**Предварительный этап.**

Определяется общая проблемная ситуация в выбранном направлении (объекте) исследований и выявляются противоречия, требующие разрешения; производится научный поиск, изучение литературных источников и т.п. Результатом является выделение нерешенной задачи или круга подобных задач. Выдвигается гипотеза, т.е. положение, требующее доказательства, как предмет исследования.

Выбирается тема исследования с учетом ее значимости и своевременности, которые совместно с сутью проблемной ситуации определяют актуальность. Тема и ее заглавие должны однозначно соответствовать предмету исследования и определяться им.

Исследовательский этап.

От актуальности и выбора темы логично перейти к формулировке цели исследования и перечислению конкретных задач, которые необходимо решить и которые определяют стратегию и направление исследований.

Производится выбор методов исследования и математического аппарата, т.е. инструмента, необходимого для достижения поставленной цели, а также методики и техники исследования.

Выполняется само исследование, которое применительно к указанному выше направлению кроме теоретической части должно содержать практическую реализацию поставленной задачи в виде программного продукта или информационной системы, и экспериментальную, подтверждающую достоверность, эффективность и практическую значимость полученных результатов путем компьютерного эксперимента.

Дается оценка полученных результатов, формулируются выводы по работе, часть из которых должна определять научную новизну, другая – практическую ценность.

3. Этап оформления.

Определяется композиция (структура) и содержание ВКР, обеспечивающие логическую последовательность изложения.

В соответствии с содержанием оформляется предварительный вариант текста, включая иллюстрации и таблицы. Текст должен быть информативным и в то же время кратким и четким, оформлен в соответствии с требованиями к научной работе.

Объем выпускной магистерской работы определяется предметом, целью, задачами и методами исследования. Средний объем магистерской ВКР (без учета списка использованных источников и приложений) составляет 2-3 авторских листа (80-120 страниц).

Язык ВКР предполагает использование научного аппарата, специальных терминов и понятий, вводимых без добавочных пояснений. Если в работе вводится новая, не использованная ранее терминология или термины употребляются в новом значении, необходимо четко объяснить значение каждого термина. В то же время не рекомендуется перегружать работу терминологией и другими формальными атрибутами «научного стиля». Они должны использоваться в той мере, в какой реально необходимы для аргументации и решения поставленных задач.

Этап защиты ВКР.

Подготовленная к защите ВКР сдается научному руководителю, который дает письменный отзыв о степени соответствия работы требованиям ВКР. В отзыве на основе анализа существа выполненных исследований и защищаемых положений дается общая оценка работы, в том числе с указанием недостатков и других замечаний. Рецензия оглашается на заседании ГАК при защите и обсуждении ВКР.

Студент готовит к защите доклад, а также иллюстративный материал. Форма их представления выбирается самостоятельно, целесообразнее всего тезисы доклада и иллюстрации представить в виде слайдов или использовать компьютерное сопровождение доклада в режиме презентации.

### **3 Написание введения и заключения**

Введение составляет 10% от общего объема работы, будь то курсовая, реферат или диплом.

Введение позволяет составить общее представление о работе, понять какие задачи стоят перед автором и какие пути их решения он видит. Во введении отражают все или часть ниже перечисленных аспектов.

Актуальность исследования- причины выбора темы обоснование необходимости исследования.

Цель исследования представляет собой конкретизацию темы работы, то ради чего проводится исследование. Эта часть введения встречается при оформлении рефератов, оформлении курсовых, а также при оформлении дипломных и ВКР.

Задачи формируются в процессе разделения цели исследования на конкретные этапы, решение которых необходимо для ее достижения. Как правило, формулировки задач ложатся в основу названий глав. Эта часть введения встречается практически во всех работах от реферата и курсовой до ВКР.

Объект исследования подразумевает широкую область науки, в рамках которой лежит исследуемая проблема. Систему взаимосвязей, в которой она зарождается. Данный элемент введения чаще применяется для работ с практической частью, как курсовая, диплом или ВКР.

Предмет исследования - составная часть объекта, непосредственно подлежащая исследованию. Данный элемент введения чаще применяется для работ с практической частью, как курсовая, диплом или ВКР.

Значимость проведенной работы, здесь указывают, для кого полученные результаты будут представлять интерес, как их можно будет применить на практике. Данный элемент введения чаще применяется для работ с практической частью, как курсовая, диплом или ВКР.

Степень изученности темы - характеристика степени освещенности темы в литературе, выделение наиболее важных проблем и существующих подходов к их решению. Данный элемент введения чаще применяется для объемных работ, как курсовая, диплом или ВКР.

Новизна работы подразумевает оценку вклада автора в развитие данной темы (применение новых подходов, обобщение разрозненного материала и т.д.). Данный элемент введения чаще применяется для работ с практической частью, как курсовая, диплом или ВКР. Особое значение новизна исследований имеет для ВКР.

Характеристика базы исследований. Данный элемент введения чаще применяется для работ с практической частью, как курсовая, диплом или ВКР.

Описание структуры работы. В этой части введения указывают на присутствие и количество таких структурных элементов работы, как: введение, главы, параграфы, заключение, список литературы, приложения. В ряде случаев упоминают также о наличии и количестве таблиц, рисунков и графиков. Данный элемент введения чаще применяется для объемных работ, как курсовая, диплом или ВКР.

#### Заключение

Заключение представляет собой краткий обзор проделанной работы, выводы и рекомендации. На заключение отводят около 5% общего объема работы. В заключении рекомендуется в сжатой форме:

описать проведенную работу и ее результаты;

указать на достижение цели работы и решение задач поставленных во введении. Для наглядности можно выделить в заключении пункты, с тем, чтобы сопоставить каждую задачу исследования с ее решением;

сделать выводы по результатам проделанной работы;

привести вытекающие из выводов рекомендации.

Писать введение и заключение нужно вдумчиво, так как они являются важными частями работы, ведь первое впечатление читатель составляет, просмотрев эти разделы.

#### **4 Составление списка использованных источников и дополнительной литературы**

Во время подготовки к письменной работе (при поиске материала) записывайте сведения о каждом источнике, который вам понадобился. Почти все сведения о книге находятся на титульном листе или на обороте титульного листа.

Если в процессе изучения отобранной литературы для письменной работы вы делали

описания источников, то вам останется только расположить эти сведения в определённом порядке.

Как же составить библиографическую запись для списка использованных источников?

Библиографическая запись имеет много тонкостей. Для списка литературы используется краткое библиографическое описание, поэтому достаточно усвоить некоторые основные правила.

Основная схема описания книги:

Фамилия и инициалы автора. Название произведения (без кавычек) : (двоеточие) Сведения, относящиеся к названию (если есть) / (косая черта) повторяются инициалы и фамилия автора (авторов или составителей). – (точка и тире) сведения об издании (номер, дополнения и т.д.). – (точка и тире) Место издания (город, где была издана книга). : (точка и двоеточие) Название издательства (без кавычек), (запятая) год издания (без буквы «г»). – общее количество страниц или номера страниц, если использовалась часть книги.

Знаки предписанной пунктуации (основные):

- . - точка и тире
- . точка
- , запятая
- : двоеточие
- ; точка с запятой
- / косая черта
- // две косые черты
- ( ) круглые скобки
- [ ] квадратные скобки

До и после предписанных знаков пунктуации (но не грамматических!), ставится пробел. Исключение - . (точка) и , (запятая) – пробел оставляют только после них.

Сокращения применяются осторожно, только общепринятые и не в основных сведениях.

Нельзя сокращать название книги.

Место издания пишется сокращённо только когда это Москва (М.) или Петербург (СПб.), с точкой после записи. Все остальные – ПОЛНОСТЬЮ.

В начале описания делается отступ, как говорится, «с красной строки».

Пример 2-х вариантов записи:

Колесникова, Н. И. От конспекта к ВКР : учебное пособие по развитию навыков письменной речи / Н. И. Колесникова. – М. : Флинта , 2002 . – 288 с.

Колесникова, Н. И. От конспекта к ВКР : учебное пособие по развитию навыков письменной речи / Н. И. Колесникова. – М. , 2002 . – 288 с.

Для списка литературы название издательства в описание можно не включать.

При этом список должен быть единообразным. Например, если вы решите не писать название издательства, то надо этому следовать в описаниях всех источников.

В конце каждого описания источника ставится точка.

Пример описания книги одного автора:

Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов . – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Дашков и К , 2006 . – 339 с.

Пример описания книги двух авторов:

Волков, Ю. Г. Как написать диплом, курсовую, реферат / Ю. Г. Волков, Н. А. Резник



. – 2-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. – 127 с.

Также описывается книга трёх авторов (за косой чертой пишутся инициалы и фамилии всех трёх авторов).

**Контрольные вопросы:**

1 Составьте календарный график для написания ВКР.

2 Подберите 5 источников для будущей ВКР.

**Тема 3 Тематика ВКР по специальности «Клиническая психология»**

**План лекции:**

1 Примерный перечень тем.

2 Консультации руководителя ВКР.

**Цель лекционного занятия** – ознакомить с темами ВКР, определить примерное содержание и план консультаций.

**Задачи:**

– предоставить перечень тем,

– определить порядок консультаций.

**1 Примерный перечень тем**

1. Предмет психологии как науки: история становления и специфика понимания на современном этапе.

2. Особенности взаимодействия психологии и физиологии на рубеже 20-30 гг. XX века.

3. Особенности становления психологии как науки в России (временной интервал по выбору студента).

4. Взаимосвязь уровня тревожности и степени самоактуализации на разных периодах возрастного развития.

5. Психологические условия повышения безопасности дорожного движения.

6. Сравнительный анализ классического и современного психоанализа.

7. Состояние и перспективы развития современного психологического знания..

8. Современные исследования экстрасенсорных возможностей человека и их учет в практической деятельности (категория специалистов по выбору).

9. Влияние свойств нервной системы на развитие характера человека.

10. Гендерная психология: сущность, методы исследования и практическое значение.

11. Квантовая психология: содержание и прикладное значение.

12. Особенности развития психологического знания в России на рубеже XIX века.

13. Уровень притязаний личности: сущность и специфика проявления (категория людей по выбору студента)

14. Трансформация личностных свойств в системе отношений «человек-компьютер».

15. Экспериментальные исследования мотивации человека в ситуации социальной незащищенности.

16. Сравнительный анализ личностных особенностей молодежи в современном российском обществе.

17. Исследование процесса формирования психологической устойчивости личности к стрессогенным факторам среды.

18. Представления о просоциальном развитии личности у современной молодежи.

19. Психологические аспекты формирования социальной толерантности личности в школе.

20. Личностное развитие детей-инвалидов по слуху и зрению (по выбору студента).

21. Психологическая работа по преодолению дефектов развития личности в системе исправительных учреждений.
22. Жизненные перспективы личности: диагностика и учет в работе психолога (школы, вуза, организации).
23. Изучение влияния психофармакологических препаратов на высшие психические функции личности.
24. Особенности проявления и динамика становления профессионального самосознания современной молодежи.
25. Изучение психологических факторов развития личности в техногенном пространстве жизнедеятельности.
26. Психологические аспекты взаимоотношений человека и природы.
27. Психологические условия развития социальной компетентности личности в условиях радикальных реформ.
28. Противоречия в самоотношении личности как фактор проблемной нагруженности.
29. Психолого-акмеологические аспекты смысла жизни в структуре жизненного сценария ученого.
30. Психология правосознания человека в условиях глобальных изменений общества.
31. Психология активной личности в художественных произведениях.
32. Зависимость ценностей самоактуализации от типа этнической идентичности.
33. Особенности самопрезентации на визуальном уровне у мужчин и женщин.

## **2 Консультации руководителя ВКР**

Научный руководитель ВКР:

- оказывает помощь студенту в выборе и правильной формулировке темы ВКР, в определении направления разработки избранной темы;
- составляет задание на подготовку ВКР и оказывает студенту помощь в разработке индивидуального графика научно-исследовательской работы на весь период выполнения ВКР;
- оказывает помощь студенту в составлении плана ВКР, формулировании целей и задач ВКР, подборе нормативных правовых актов, списка литературных источников и иной информации, необходимой для проведения исследования;
- проводит консультации со студентом по всем возникающим проблемам и вопросам, оказывает ему необходимую методическую помощь при написании ВКР;
- дает указания и рекомендации по устранению недостатков и неточностей;
- регулярно контролирует ход выполнения индивидуального плана работы над ВКР;
- осуществляет руководство научно-исследовательской работой студента (в том числе участие в конференциях, научных семинарах);
- представляет письменный отзыв на ВКР с выводом о возможности / невозможности допуска ВКР к защите.

### **Контрольные вопросы:**

- 1 Опишите роль руководителя ВКР.

## **Тема 4 Подбор и первоначальное ознакомление с литературой по теме ВКР**

**План лекции:**

- 1 Электронные библиотеки.

2 Основные научные электронные библиотеки. eLIBRARY.RU как крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций. Принципы регистрации в электронной библиотеки и ее возможности.

3 Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) как инструмент измерения и анализа публикационной активности ученых и организаций. РИНЦ как библиографическая база данных научных публикаций российских учёных.

4 Аналитический инструментарий ScienceIndex.

**Цель лекционного занятия** – ознакомить студентов с возможностями электронных библиотек и системой РИНЦ.

**Задачи:**

- дать характеристику электронным библиотечным системам,
- ознакомить студентов с РИНЦ.

## 1 Электронные библиотеки

Форматы размещаемых в электронных библиотеках произведений можно разделить на две категории — форматы, предназначенные для чтения текста online и форматы, предназначенные для скачивания на компьютер читателя.

Самый популярный формат первой категории — HTML, однако ряд российских библиотек предпочитает выкладывать данные в формате TXT, это связано с традицией в возникшей еще в первой половине 90-х годов, когда начали создаваться первые электронные библиотеки, однако распространенность Интернета было крайне низкой.

Форматы для скачивания — заархивированный TXT; RTF и DOC. Также очень популярен формат FictionBook, созданный специально для хранения литературных произведений. Последний формат требует наличия у пользователя программы fb-reader, которые зачастую можно найти в специально отведенном разделе электронной библиотеки.

Книги, изобилующие математическими формулами и сложными схемами, после сканирования переводить в текстовый формат намного сложнее, поэтому часто их хранят в графическом формате, обычно DjVu и PDF. Тогда как PDF при таком применении представляет собой просто объединенный в один файл набор изображений TIFF, DjVu использует специальный алгоритм, позволяющий получать в несколько раз меньшие файлы даже при сжатии без потерь.

Наоборот, если существует электронный оригинал книги — с редактируемым текстом и векторными изображениями, то PDF будет иметь лучшее качество и меньший объём.

Перед теми, кто занимается оцифровкой изданий или набором книг непосредственно на ПК, рано или поздно встает вопрос — в каком формате - поскольку их множество - издавать электронную книгу или, соответственно, в какой формат ее импортировать из текстового.

Существует несколько групп форматов электронных книг – графические и растровые форматы.

*Графические растровые форматы*

TIFF - Формат для хранения изображений с большой глубиной цвета. Чаще всего используется при сканировании, отправке факсов, распознавании текста, в полиграфии, широко поддерживается графическими приложениями. Глубина изображения делает TIFF незаменимым форматом для тех, кто занимается оцифровкой бумажных изданий, так как процесс распознавания текста упрощается во много раз.

JPEG - Данный формат использует сильное сжатие, уровень которого можно регулировать, с потерей информации.

Применяется для хранения высококачественных изображений, позволяет использовать до 16 миллионов цветов, именно поэтому электронные книги в этом формате также имеют место - для печати он непригоден, а для демонстрации на дисплее подходит идеально.

DjVu - Использует специальный алгоритм, позволяющий получать файлы меньшего размера при сжатии без потерь за счет технологии, разработанной специально для хранения оцифрованных документов рукописей, книг, журналов. Популярнейший формат книг в файлообменных сетях.

#### *Графические векторные форматы с оформлением*

RTF - Формат, поддерживаемый большинством текстовых редакторов, созданный для документов в среде ОС Windows. обеспечивает возможность сохранения структуры текстовых документов, позволяет выделять их фрагменты (курсивом или жирным шрифтом, создавать колонки и т.п.). Книги в формате RTF доступны для скачивания во многих книгообменных сайтах.

HTML - Стандартный язык разметки документов во Всемирной паутине. Разметка позволяет вставку спецсимволов, изменение размера, типа, начертания шрифта, создание гиперссылок и таблиц, выравнивание текста. Электронные книги в формате HTML чаще всего выставляются в полнотекстовом виде на сайте, в этом случае в скачивании на компьютер нет необходимости.

SGML - Стандартный общий язык разметки для документов. Широко используется в издательском деле - рукописи зачастую передаются в электронном SGML-структурированном виде, что значительно облегчает работу наборщиков и дизайнеров.

XML - XML — текстовый формат, предназначенный для хранения структурированных данных, для обмена информацией между программами, а также для создания на его основе более специализированных языков разметки. XML позволяет легко создавать документы, готовые к непосредственному использованию и программной обработке (конвертации, хранению, управлению) в любой среде

FictionBook - Открытый формат, основан на XML. Основное преимущество FictionBook(.fb2) - возможность без труда создавать (в том числе и автоматически) книги в этом формате из файлов всех популярных текстовых форматов (\*.txt, \*.doc, \*.rtf, \*.html и пр.). Кроме того, FictionBook поддерживается большинством распространенных программ и устройств для чтения книг.

PDF - Формат электронных документов, созданный фирмой AdobeSystems с использованием ряда возможностей языка PostScript. Обычно используется для книг с иллюстрациями (в т.ч. схемы и математические формулы). PDF - формат, позволяющий внедрять необходимые, векторные и растровые изображения, формы и мультимедиа-вставки.

#### *Простой текст (plaintext)*

ТХТ - Файлы формата ТХТ имеют наименьший вес, поэтому зачастую использовались в самом начале эры электронных интернет-библиотек, у посетителей которых была предельно низкая скорость скачивания, равно как и объемы жестких дисков, а также различных носителей. Для того, чтобы скачать крупное издание, создавались ZIP-архивы, объединяющие все главы книги. Основной плюс ТХТ – его совместимость со всеми устройствами и практически любым программным продуктом, Хотя данный формат и не поддерживает графику и сложное форматирование.

## **2 Основные научные электронные библиотеки. eLIBRARY.RU как крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций. Принципы регистрации в электронной библиотеки и ее возможности**

Основными целями создания научных ЭБ являются обеспечение научных исследований, предоставление научным работникам возможности эффективного доступа к необходимым информационным ресурсам, а также:

- предоставление результатов фундаментальных научных исследований широкому исследовательскому сообществу;
- создание новых технологий научных исследований, эффективного инструментария для их проведения;
- предотвращение утраты ценных научных коллекций для будущих поколений ученых;

- обеспечение возможностей для научного сотрудничества не только в региональном, ведомственном, национальном, но и в международном масштабе.

Серьезное влияние и на цели создания и на специфику применения научных ЭБ оказывает тот факт, научное сообщество всегда стремилось к широкому сотрудничеству, осознавало необходимость обмена информацией, несмотря на разнообразие предметов исследования, разнообразие технологий научных исследований. Демократичность научного сообщества является одной из основных причин успешного развития научных ЭБ и, как следствие, при создании научной ЭБ необходимо учитывать многоязыковую среду научного сообщества, неоднородность используемой информации, предоставлять возможность оперирования данными на разных уровнях абстракции.

В настоящий момент научные ЭБ охватываются практически все области знаний. По масштабу существует полный спектр систем:

- ЭБ конкретного журнала или группы журналов;
- ЭБ отдельного исследовательского коллектива;
- ЭБ научного учреждения, региона, ведомства;
- национальная/международная ЭБ.

По тематике коллекций информационных ресурсов научные ЭБ могут быть как универсальные, так и для конкретной области знаний или научного направления. Отдельно можно выделить научные ЭБ, созданные на основе личных архивов крупных ученых.

Но практически во всех случаях основой информационных ресурсов научных ЭБ являются научные публикации в различных формах (статьи, доклады, монографии, ВКР, авторефераты...). Помимо этого, научные ЭБ так же могут содержать:

- библиографическую информацию;
- результаты различного рода экспериментов, наблюдений, измерений, моделирования исследуемой реальности;
- модели исследуемых процессов, явлений, феноменов, представленные в разнообразных формах;
- новостную, событийную информацию (календарь конференций и т.п.)

Как и в любой другой ЭБ, информационные ресурсы научной ЭБ представляют собой комплекс метаданные + электронный документ, то есть научная ЭБ также содержит:

- метаданные, описывающие информационные ресурсы;
- каталоги коллекций и описания их элементов, классификаторы и другие средства систематизации.

Основной особенностью информационных ресурсов научных ЭБ является их неоднородность в различных аспектах – разнообразие сред представления (текст, числовые данные, статические изображения, видео, аудио, мультимедиа...).

Другой особенностью информационных ресурсов научных ЭБ является возможность представления предметной области в форме, позволяющей непосредственно проводить исследование, то есть использование научной ЭБ не только для информационной поддержки, но и в качестве исследовательского полигона.

Еще одной специфической особенностью информационных ресурсов научных ЭБ, имеющей существенное значение и определяющей особые требования к функциональным характеристикам ЭБ, является фактор старения информационных ресурсов, как результатов различного рода экспериментов, так и информации, содержащейся в статьях, монографиях и других изданиях.

Все вышеперечисленные свойства и особенности информационных ресурсов, коллекций и собственно научных ЭБ определяют тот факт, что ЭБ могут создаваться в самых различных вариантах и по архитектуре – от сосредоточенных до распределенных, от материализованных до виртуальных, и по технологиям – отдельные Web-сайты, системы баз данных, текстовые системы, системы, основанные на интеграции технологий.

eLIBRARY.RU - крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций, обладающая богатыми возможностями поиска и анализа научной информации. Библиотека

интегрирована с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) - созданным по заказу Минобрнауки РФ бесплатным общедоступным инструментом измерения публикационной активности ученых и организаций. eLIBRARY.RU и РИНЦ разработаны и поддерживаются компанией "Научная электронная библиотека".

#### НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА

Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире.

На сегодня посетителям eLIBRARY.RU доступны рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5300 российских научно-технических журналов. Общее число зарегистрированных институциональных пользователей (организаций) - более 2800. В системе зарегистрированы 1,7 миллиона индивидуальных пользователей из 125 стран мира. Ежегодно читатели получают из библиотеки более 12 миллионов полнотекстовых статей и просматривают более 90 миллионов аннотаций.

Свыше 4500 российских научных журналов размещены в бесплатном открытом доступе. Для доступа к остальным изданиям предлагается возможность подписаться или заказать отдельные публикации.

#### РОССИЙСКИЙ ИНДЕКС НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) - это национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 11 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию о цитировании этих публикаций из более 6000 российских журналов. Она предназначена не только для оперативного обеспечения научных исследований актуальной справочно-библиографической информацией, но является также и мощным инструментом, позволяющим осуществлять оценку результативности и эффективности деятельности научно-исследовательских организаций, ученых, уровень научных журналов и т.д.

Проект стартовал в 2005 году, когда Научная электронная библиотека стала победителем конкурса Министерства образования и науки России на создание национального индекса научного цитирования. Основной целью запуска проекта была необходимость создания объективной системы оценки и анализа публикационной активности и цитируемости отечественных исследователей, организаций и изданий. Решение о создании национального индекса научного цитирования было обусловлено тем фактом, что лишь одна десятая от всех публикаций российских ученых попадает в международные базы данных научного цитирования, такие как Web of Science или Scopus. Кроме того многие направления российской науки (например, общественно-гуманитарные, технические) там вообще практически не представлены.

### **3 Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) как инструмент измерения и анализа публикационной активности ученых и организаций. РИНЦ как библиографическая база данных научных публикаций российских учёных.**

В основе системы лежит библиографическая реферативная база данных, в которой индексируются статьи в российских научных журналах. В последние годы в РИНЦ стали включаться также и другие типы научных публикаций: доклады на конференциях, монографии, учебные пособия, патенты, ВКР. База содержит сведения о выходных данных, авторах публикаций, местах их работы, ключевых словах и предметных областях, а также аннотации и пристатейные списки литературы. Интеграция РИНЦ с Научной электронной библиотекой позволяет в большинстве случаев ознакомиться и с полным текстом оцениваемой публикации.

РИНЦ позволяет на основе объективных данных оценивать результативность исследовательской работы и детально исследовать статистику публикационной активности более 800 тысяч российских ученых и 12 тысяч научных организаций, относящихся ко всем отраслям знаний. Хронологический охват системы - с 2005 года по настоящий день, по многим источникам глубина архивов больше. Ежегодно в РИНЦ добавляется более полутора миллионов публикаций российских ученых.

Для всех российских журналов в РИНЦ рассчитывается как классический импакт-фактор, который широко используется во всем мире для оценки уровня научных журналов, так и более сложные библиометрические показатели, учитывающие целый ряд дополнительных факторов, влияющих на величину импакт-фактора, и позволяющие скорректировать это влияние. В частности, учитывается тематическое направление исследований, объем, состав и хронологическое распределение журналов в базе данных, самоцитирование и цитирование соавторами, возраст публикации, число соавторов, авторитетность ссылок (кто процитировал) и т.д. Аналогичные показатели рассчитываются и для научных организаций и отдельных ученых. Кроме того, списки публикаций и цитирований каждого автора, организации или журнала могут быть проанализированы путем построения распределений по тематике, году, журналу, в котором была опубликована работа, соавторам, организациям, в которых выполнялись работы, типу публикаций и т.д.

РИНЦ имеет соглашения с компаниями ClarivateAnalytics и Elsevier, позволяющие делать запросы непосредственно в базы данных WebofScience и Scopus и получать оттуда текущие значения показателей цитирования публикаций. Таким образом, в интерфейсе РИНЦ можно увидеть одновременно число цитирований публикации в РИНЦ, WebofScience и Scopus. Эта бесплатная возможность доступна для всех зарегистрированных в РИНЦ авторов.

В 2010 году достигнута договоренность с крупнейшим международным издателем научной литературы компанией Elsevier об импорте сведений о публикациях российских авторов и ссылающихся на них работах из международного индекса цитирования Scopus с целью их совместного анализа при оценке публикационной активности и цитируемости российских ученых и научных организаций. Это позволило учесть не только публикации в российских журналах, индексируемых в РИНЦ, но и публикации российских ученых в зарубежных журналах.

С 2011 года авторы научных публикаций получили возможность зарегистрироваться и самостоятельно проверять и уточнять списки своих публикаций и цитирований в РИНЦ, на основании которых проводятся наукометрические расчеты. С момента открытия регистрации уже более 430 тысяч авторов воспользовались этой возможностью, что составляет примерно 90% от общего количества публикующихся в настоящее время российских ученых. Каждый зарегистрированный ученый получает уникальный идентификатор (SPIN-код), позволяющий в дальнейшем однозначно идентифицировать его как автора научных публикаций.

На базе РИНЦ разработана информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX. Эта система в первую очередь рассчитана на научные организации, которые получают целый набор инструментов для управления списком своих публикаций и его анализа, в том числе возможность добавления публикаций, отсутствующих в РИНЦ, причем не только статей в научных журналах, но и других видов научных публикаций. С момента запуска этой системы в конце 2012 года к этому сервису подключились уже более 1000 российских научных организаций.

#### **4 Аналитический инструментарий ScienceIndex**

В 2015 году Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU заключила договор с компанией ThomsonReuters (Сейчас ClarivateAnalytics) о размещении 1000 лучших российских научных журналов из РИНЦ на платформе WebofScience в виде отдельной базы данных RussianScienceCitationIndex. Этот проект позволит значительно улучшить видимость и цитируемость российских журналов в международном информационном пространстве и

будет способствовать повышению их качества за счет приведения их к международным стандартам. Журналы, отобранные в эту базу данных в результате тщательной экспертизы, составили также основу для выделения в РИНЦ ядра лучших публикаций российских ученых.

Благодаря всем этим шагам РИНЦ на данный момент времени уже достаточно полно и объективно отражает публикационную активность большинства российских авторов и научных организаций. Немаловажным является также и то, что РИНЦ является некоммерческим проектом и находится в открытом доступе, что позволяет всем российским ученым без ограничений использовать этот мощный аналитический инструмент.

**Контрольные вопросы:**

- 1 Составьте список из 10 журналов, входящих в РИНЦ.
- 2 Перечислите 5 электронных библиотек.

**Тема 5 Структура ВКР**

**План лекции:**

- 1 Требования ГОСТ.
- 2 План ВКР.

**Цель лекционного занятия** – ознакомить студентов с требованиями ГОСТ.

**Задачи:**

- описать процедуру составления плана ВКР,
- ознакомить студентов с требованиями к плану.

ВКР включает в себя вводную и основную части, а также приложения.

Вводная часть состоит из таких структурных элементов: обложки; титульного листа; задач; реферат; содержания; перечня обозначений, символов, сокращений и терминов. Во введении излагается: оценка современного состояния проблемы основываясь на анализе научной информации и патентного поиска с по значением практически решенных задач, проблем, что существуют в данной предметной сфере, указание ведущих компаний и ученых и исследователей, имеющих разработки по этой проблеме; мировые тенденции решения поставленных вопросов; актуальность ВКР; цель ВКР и область применения результатов; взаимосвязь с другими научными работами.

В завершение вступления целесообразно представить структуру ВКР, то есть привести перечень ее структурных элементов и дать обоснование последовательности их размещения.

**Особенности планирования основной части ВКР**

В разделах основной части ВКР рассматривается техника и методика исследования и дается обобщенный результат. Все несущественные для решения научного задания материалы выносятся в приложения. В этих разделах студент кратко, аргументировано и логично должен изложить материал в соответствии с требованиями к научным работам, представляемым к печати. Трудно давать какие-то обобщенные рекомендации по составлению частей ВКР. Это связано не только с разнообразием тем, но и с разницей в характере и значении данных частей. Каждый раздел ВКР заканчивают короткими выводами объемом до одной страницы.

В конце выводов рекомендуется написать: “Основные научные результаты раздела опубликованы в работах [...]”. Характеристика этапов выполнения ВКР. Каждому студенту кафедра выбирает руководителя, который оказывает помощь студенту в его работе над ВКР. Научный руководитель консультирует, помогает составить план ВКР, индивидуальное задание к практике, а также осуществляет контроль за соблюдением графика, рецензирует части работы, готовит к защите студента.



Темой ВКР является одна из актуальных проблем, которая отвечает задачам и умениям, которые предусмотрены вариативной компонентой образовательно-квалификационной характеристики студента по соответствующей специализации. Студент имеет право выбрать тему ВКР самостоятельно в соответствии с темой, утвержденной на кафедре. Каждый студент выпускного курса в заявлении на имя заведующего кафедрой, которая является основанием для назначения научного руководителя, отмечает формулировка темы исследования.

**Контрольные вопросы:**

- 1 Составьте примерный план ВКР.
- 2 Подготовьте список из 20 используемых источников.

## **Тема 6. Методологический аппарат ВКР**

**План:**

1 Средства исследования: материальные, информационные, математические, логические.

2 Классификация и характеристика методов исследования. Классификация методов научного познания. Сущность теоретического и эмпирического методов научного познания. Сущность, роль, состав и содержание общенаучных методов познания. Сущность, содержание и роль конкретно- научных (частных) методов познания. Общенаучные логические методы и приёмы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, систематизация, обобщение и др.).

**Цель лекционного занятия** – сформировать знания о средствах исследования.

**Задачи:**

- описать средства исследований,
- раскрыть содержание методов исследования.

### **1 Средства исследования**

Средства научного исследования (средства познания). В ходе развития науки разрабатываются и совершенствуются средства познания: материальные, математические, логические, языковые. Кроме того, в последнее время к ним, очевидно, необходимо добавить информационные средства как особый класс. Все средства познания - это специально создаваемые средства. В этом смысле материальные, информационные, математические, логические, языковые средства познания обладают общим свойством: их конструируют, создают, разрабатывают, обосновывают для тех или иных познавательных целей.

Материальные средства познания - это, в первую очередь, приборы для научных исследований. В истории с возникновением материальных средств познания связано формирование эмпирических методов исследования - наблюдения, измерения, эксперимента.

Эти средства непосредственно направлены на изучаемые объекты, им принадлежит главная роль в эмпирической проверке гипотез и других результатов научного исследования, в открытии новых объектов, фактов. Использование материальных средств познания в науке вообще - микроскопа, телескопа, синхрофазотрона, спутников Земли и т.д. - оказывает глубокое влияние на формирование понятийного аппарата наук, на способы описания изучаемых предметов, способы рассуждений и представлений, на используемые обобщения, идеализации и аргументы.

Информационные средства познания. Массовое внедрение вычислительной техники, информационных технологий, средств телекоммуникаций коренным образом преобразует научно-исследовательскую деятельность во многих отраслях науки, делает их средствами научного познания. В том числе, в последние десятилетия вычислительная техника широко используется для автоматизации эксперимента в физике, биологии, в технических науках и

т.д., что позволяет в сотни, тысячи раз упростить исследовательские процедуры и сократить время обработки данных. Кроме того, информационные средства позволяют значительно упростить обработку статистических данных практически во всех отраслях науки. А применение спутниковых навигационных систем во много раз повышает точность измерений в геодезии, картографии и т.д.

Математические средства познания. Развитие математических средств познания оказывает все большее влияние на развитие современной науки, они проникают и в гуманитарные, общественные науки.

Математика, будучи наукой о количественных отношениях и пространственных формах, абстрагированных от их конкретного содержания, разработала и применила конкретные средства отвлечения формы от содержания и сформулировала правила рассмотрения формы как самостоятельного объекта в виде чисел, множеств и т. д., что упрощает, облегчает и ускоряет процесс познания, позволяет глубже выявить связь между объектами, от которых абстрагирована форма, вычленив исходные положения, обеспечить точность и строгость суждений. Математические средства позволяют рассматривать не только непосредственно абстрагированные количественные отношения и пространственные формы, но и логически возможные, то есть такие, которые выводятся по логическим правилам из ранее известных отношений и форм.

Под влиянием математических средств познания претерпевает существенные изменения теоретический аппарат описательных наук. Математические средства позволяют систематизировать эмпирические данные, выявлять и формулировать количественные зависимости и закономерности. Математические средства используются также как особые формы идеализации и аналогии (математическое моделирование).

Логические средства познания. В любом исследовании ученому приходится решать логические задачи:

- каким логическим требованиям должны удовлетворять рассуждения, позволяющие делать объективно-истинные заключения; каким образом контролировать характер этих рассуждений?

- каким логическим требованиям должно удовлетворять описание эмпирически наблюдаемых характеристик?

- как логически анализировать исходные системы научных знаний, как согласовывать одни системы знаний с другими системами знаний (например, в социологии и близко с ней связанной психологии)?

- каким образом строить научную теорию, позволяющую давать научные объяснения, предсказания и т.д.?

Использование логических средств в процессе построения рассуждений и доказательств позволяет исследователю отделять контролируемые аргументы от интуитивно или некритически принимаемых, ложные от истинных, путаницу от противоречий.

Языковые средства познания. Важным языковым средством познания являются, в том числе, правила построения определений понятий (дефиниций). Во всяком научном исследовании ученому приходится уточнять введенные понятия, символы и знаки, употреблять новые понятия и знаки. Определения всегда связаны с языком как средством познания и выражения знаний.

Правила использования языков как естественных, так и искусственных, при помощи которых исследователь строит свои рассуждения и доказательства, формулирует гипотезы, получает выводы и т.д., являются исходным пунктом познавательных действий. Знание их оказывает большое влияние на эффективность использования языковых средств познания в научном исследовании.

**2 Классификация и характеристика методов исследования. Классификация методов научного познания. Сущность теоретического и эмпирического методов научного познания. Сущность, роль, состав и содержание общенаучных методов**

**познания. Сущность, содержание и роль конкретно-научных (частных) методов познания. Общенаучные логические методы и приёмы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, систематизация, обобщение и др.)**

Разнообразие методов научного познания создает трудности в их использовании и понимании их значимости. Эти проблемы решаются особой областью знания -- методологией, т. е. учением о методах. Важнейшая задача методологии -- изучение происхождения, сущности, эффективности и других характеристик методов познания.

В основе методов науки лежит единство эмпирических и теоретических сторон, которые между собой взаимосвязаны и обуславливают друг друга:

- теоретические;
- эмпирические;
- теоретико-эмпирические.

Теоретические методы исследования включают следующие:

- метод аксиоматизации, базирующийся на получении результатов исследования на основе логических аксиом;

- метод идеализации, который использует при изучении наделение элемента или компонента системы некоторыми идеализированными гипотетическими свойствами и допущениями, что в некоторых случаях значительно упрощает исследование и математически результат с необходимой заданной точностью;

- метод восхождения от абстрактного к конкретному, который рассчитан на получение результата исследования на основе перехода от логического изучения абстрактно расчлененного исследуемого объекта ко всё более конкретному его воспроизведению в теоретическом мышлении;

- метод формализации, в основе которого лежит анализ содержания и структуры систем управления в знаковой форме с использованием искусственных языков и символов. Данный метод позволяет добиться однозначности и краткости результатов исследования и, при этом, имеет тесную взаимосвязь с тремя остальными методами.

Эмпирические методы включают в себя следующие методы:

- метод измерения, который конвертирует в числовое значение исследуемые свойства объекта в каких-либо единицах измерения;

- метод наблюдения, который фиксирует и регистрирует всевозможные показатели свойств и параметры у объекта исследования;

- метод эксперимента, когда исследование объекта проводится в специально искусственно сотворенных для этого условиях (моделированных или натуральных). Использование такого метода предполагает, обычно, применение также каких-либо иных методов исследования;

- метод сравнения, который дает возможность исследователю установить различия или одинаковость объекта исследования с каким либо образцом, идеалом и т.д.

Теоретико-эмпирические методы включают в себя следующие:

- метод анализа и синтеза, применяющий в исследовании различные способы разделения изучаемого объекта на части и составления в единое целое отдельных его элементов;

- метод абстрагирования, базирующийся на образном отвлечении от каких-либо несущественных свойств исследуемого объекта и изучение впоследствии наиболее существенных его сторон на полученной при этом абстрактной модели объекта;

- метод моделирования, применяющий вместо объекта исследования его модели. При этом полученная модель обязательно должна отражать связи, структуру и отношения, после чего полученные результаты приписываются реальному объекту;

- метод индукции (познание от частного к общему) и дедукции (познание от общего к частному).

### **Контрольные вопросы:**

- 1 Перечислите известные Вам методы исследования.
- 2 Какие средства исследования Вы будете применять при написании магистерской ВКР?

### **Тема 7 Методика исследования**

#### **План:**

1 Системный анализ. Моделирование. Эксперимент. Психологические и социологические методы исследования.

2 Роль и значение психологического и социологического инструментария в исследованиях. Тестирование и требования к проведению тестирования. Специфика анкетирования, интервью, беседы и группового опроса. Наблюдение и его исследовательские возможности.

3 Метод анализа результатов деятельности. Проблемы интерпретации полученных результатов.

**Цель лекционного занятия** – ознакомление студентов с методами исследования.

#### **Задачи:**

- описать методы исследования,
- раскрыть психологические методы исследования, которые могут применяться в социальной работе.

#### **1 Системный анализ. Моделирование. Эксперимент. Психологические и социологические методы исследования**

Системный анализ можно представить как совокупность приемов решения проблем, возникающих в целенаправленной деятельности, на основе использования системной методологии. Системный анализ характеризуется двояко:

это научная дисциплина, разрабатывающая общие принципы исследования сложных объектов с учётом их системного характера;

это методология исследования объектов посредством их представления в качестве систем и анализа этих систем.

Как научную дисциплину системный анализ можно считать развитием идей кибернетики. Руководящим методологическим принципом системного анализа является требование всестороннего учёта всех существенных обстоятельств и факторов, влияющих на решение проблемы или имеющих к ней отношение. Системный анализ связан преимущественно с исследованием человеческих организаций, в то время как системотехника - преимущественно с системами оборудования, даже если речь идет о человеко-машинных системах. Системный анализ тесно связан с организационным проектированием, направленным на совершенствование, развитие, перестройку организационных систем управления, построение структур управления организациями, внедрение организационных нововведений. Будучи методом исследования объектов посредством их представления в качестве систем и анализа этих систем, системный анализ представляет собой весьма эффективное средство решения сложных, обычно недостаточно четко сформулированных проблем, в том числе и в экономике. При этом объект исследования рассматривается не как единое, неразделимое целое, а как система взаимосвязанных составных элементов, их свойств, качеств. Системный анализ характеризуется не специфическими узконаправленными аппаратом и методами (что характерно для специализированных научных дисциплин), а особыми принципами и комплексным подходом к организации теоретического исследования слабоструктурированных проблем, возникающих, прежде всего, в управленческой деятельности. В основе системного анализа лежит формализация проблемы, однако, в отличие от других подходов к формализации управленческих решений, системный анализ имеет дело со слабоструктурированными проблемами, содержащими неформализуемые или

трудно формализуемые элементы. В экономике отдельные стороны, характеризующие данный экономический процесс, рассматриваются как элементы сложной системы с целью изучения их взаимосвязи. Связи между элементами системы могут быть жесткими и гибкими, изменяющимися в процессе функционирования системы, а также непосредственными и опосредованными. С точки зрения кибернетики, связь - это относительно устойчивый процесс обмена информацией, которая регулирует поведение систем.

Поскольку главная отличительная особенность сложной "системы - тесная взаимосвязь всех её элементов, то системный подход к анализу экономических явлений означает:

- учёт этих взаимосвязей;

- изучение отдельных экономических объектов как структурных частей более сложных систем;

- выявление роли каждого из них в общем процессе функционирования экономической системы;

- воздействие системы в целом на отдельные её элементы.

Соответственно, системный анализ сводится:

- к уточнению сложной проблемы и её структуризации в серию задач, решаемых с помощью экономико-математических методов;

- нахождению критериев их решения;

- детализации целей;

- конструированию эффективной организации для достижения целей.

Системный анализ любого объекта проводится в несколько этапов, которые содержат следующие цели:

- постановка задачи - определение объекта исследования, постановка целей, задание критериев для изучения объекта и управления им;

- выделение системы, её структуризация;

- составление математической модели изучаемой системы: параметризация, установление зависимостей между введенными параметрами, упрощение описания системы путем выделения подсистем и определения их иерархии, окончательная фиксация целей и критериев.

Системный анализ начинается с интуитивной и лишь в общих чертах сформулированной постановки проблемы, а заканчивается выбором решений, оптимизированных с помощью строгих математических методов, и имеет целью преодоление неопределенности слабоструктурированной проблемы. Рассмотрим более подробно этапы системного анализа.

1-й этап. Постановка проблемы и формулировка общей цели и критерия системы. На этой стадии первостепенное значение имеет вопрос, следует ли заниматься данной проблемой, "существует" ли она (поскольку нередко большие усилия прилагаются к решению мнимых, несуществующих проблем). Правильная и точная формулировка действительной проблемы - необходимое условие её решения в любой области деятельности. Сложную логическую процедуру представляет формулировка общей цели и выработка критерия эффективности системы. Это требует глубокого знания специфика исследуемой системы. Общая цель и критерий системы обязательно формулируются исходя из анализа её взаимоотношений с окружением.

2-й этап. Анализ структуры проблемы и декомпозиция цели заключаются в том, чтобы "разложить" проблему на комплекс четко сформулированных задач, которые в случае большой системы образуют иерархию подсистем. Если в технических системах состав подсистем, как правило, более или менее ясен, то в экономико-организационных системах управления структурные соотношения скрыты и не лежат на поверхности. Выявление этих единиц-подсистем - одна из важнейших задач системного анализа. При этом каждой выделенной единице системы должна быть поставлена в соответствие определенная

подцель, которая получается в результате построения дерева целей системы. Для сложных систем управленческой деятельности общая цель настолько отделена от конкретных средств её достижения, что выбор решения требует трудоемкой работы по увязке цели со средствами её реализации. Эта задача выполняется путем декомпозиции общей цели системы.

3-й этап. Выявление ресурсов, оценка целей и средств предполагает количественное описание существующей технологии и мощностей, состояния ресурсов, реализуемых и запланированных проектов, возможностей взаимодействия с другими системами.

4-й этап. Генерация и выбор вариантов (“реализация”) в случае несоответствия потребностей и средств для их удовлетворения. Так как цель неотделима от средств их достижения, то производится отсечение тех целей, которые признаны малозначимыми или необеспеченными средствами, а также производится отбор конкретных вариантов достижения взаимосвязанного комплекса важнейших целей. При системном анализе технических систем и относительно небольшом масштабе генерация вариантов функциональной структуры и отбор альтернатив является самой важной задачей. В системах управленческой деятельности экономико-организационного типа более актуальна задача усечения дерева целей и выбор взаимосвязанного комплекса вариантов функциональной структуры. Это приобретает особое значение в связи с тем, что научно-технический прогресс и изменения условий среды порождают огромное количество вариантов мероприятий для достижения экономических целей. В ряде случаев целью системного анализа является создание или перепроектирование организации (органа управления), необходимой для реализации целей системы.

5-й этап. Диагностика системы, прогноз и анализ будущих условий предполагают системный анализ процессов функционирования и развития системы. Он является одновременно и заключительным, и начальным этапом всякого системного анализа, поскольку невозможно сформулировать проблему без изучения прошлых и возможных будущих её состояний. В то же время детальный анализ процессов развития и функционирования системы можно проводить только после исследования и разработки её внутренней структуры и определения путей её реализации. Системный анализ имеет дело с планированием развития системы, поэтому для его проведения необходима информация о возможных будущих ситуациях, ресурсах, научно-технических открытиях и изобретениях, которые могут коренным образом преобразовать систему и протекающие в ней процессы. Кроме того, необходимо учесть будущие изменения социальных ценностей, которые окажут существенное влияние на систему и на трансформацию её целей и критериев. Задачей системного анализа большей частью является не столько создание нового органа управления, сколько совершенствование, рационализация существующего. В этих случаях возникает необходимость в диагностическом анализе органов управления для выявления их возможностей, недостатков, “узких” мест в сборе, переработке информации и в принятии решений с целью устранения этих недостатков. Эти мероприятия дают возможность построить обоснованный организационный план внедрения вновь спроектированной системы или комплексную программу развития существующей. Таким образом, создается модель системы, которая помогает её лучше понять, выделить главное - то, благодаря чему можно поставить и решить задачу.

Такую модель называют также абстрактной системой. Результаты исследования абстрактной системы по определенным правилам можно перенести на реально изучаемые объекты. Системный анализ позволяет исследовать категории, которые являются общими для любых систем. Когда речь идет о развивающихся системах, к которым относятся и экономические объекты, то системное исследование может иметь два аспекта: генетический и функциональный, т. е. изучение исторического развития системы и изучение её реального функционирования. В рамках системного анализа разработаны специфические методы исследования сложных систем, к которым относятся, например, методы дерева целей, сценариев, экспертных оценок, дельфийский метод. Однако в большинстве случаев методы, используемые в системном анализе, были заимствованы и только получили в нём

переосмысление, иногда переориентацию и переоценку сферы применения (матричные, сетевые, морфологические, статистические и т. п.). В последние годы разработка проблематики системного анализа связывается с исследованием социальных, экономических, экологических и других последствий развития и внедрения техники и технологии, поскольку недостаточный учёт таких последствий может привести к необратимым негативным результатам для населения и экономики в целом.

## **2 Роль и значение психологического и социологического инструментария в исследованиях. Тестирование и требования к проведению тестирования. Специфика анкетирования, интервью, беседы и группового опроса. Наблюдение и его исследовательские возможности**

Требования, предъявляемые к тестам:

К тестам, как методам точной психодиагностики предъявляется ряд особых требований. Это:

Социокультурная адаптированность теста – соответствие тестовых заданий и оценок особенностям культуры, сложившимся в обществе, где данный тест используется, будучи заимствованным в другой стране.

Простота формулировок и однозначность тестовых заданий – в словесных и иных заданиях теста не должно быть таких моментов, которые могут по-разному восприниматься и пониматься людьми.

Ограниченное время выполнения тестовых заданий – полное время выполнения заданий психодиагностического теста не должно превышать 1,5-2 часов, т. к. сверх этого времени человеку трудно сохранить свою работоспособность на достаточно высоком уровне.

Наличие тестовых норм для данного теста – репрезентативные средние показатели по данному тесту, - т. е. показатели, представляющие большую совокупность людей, с которыми можно сравнивать показатели данного индивида, оценивая уровень его психологического развития.

Норма теста – средний уровень развития большой совокупности людей, похожих на данного испытуемого по ряду социально – демографических характеристик.

Особые требования, предъявляемые к психодиагностическим методикам:

Для уверенности в достоверности результатов психодиагностических исследований необходимо, чтобы используемые психодиагностические методы были научно обоснованы, т. е. отвечали ряду требований.

Таковыми требованиями являются

Валидность – “полноценность”, “пригодность”, “соответствие”. Есть несколько разновидностей валидности.

Валидность теоретическая – определяется по соответствию показателей исследуемого качества, получаемых с помощью данной методики, показателям, получаемым с помощью других методик. Теоретическую валидность проверяют по корреляциям показателей одного и того же свойства, получаемым при помощи различных методик, опирающихся или исходящих из одной и той же теории.

Валидность эмпирическая – проверяется по соответствию диагностических показателей реальному поведению, наблюдаемым действиям и реакциям испытуемого. По критерию эмпирической валидности методику проверяют путем сравнения ее показателей с реальным жизненным поведением людей.

Валидность внутренняя - означает соответствие содержащихся в методике заданий, субтестов, суждений и т. п. общей цели и замыслу методики в целом. Она считается внутренне не валидной, когда все или часть вопросов, заданий или субтестов измеряют не то, что требуется от данной методики.

Валидность внешняя – примерно то же, что и эмпирическая валидность, но тут речь идет о связи между показателями методики и наиболее важными внешними признаками, относящимися к поведению испытуемого.

Валидность методики проверяется и уточняется в процессе ее достаточно длительного использования.

Критерии валидности:

Поведенческие показатели – реакции, действия и поступки испытуемого в разных жизненных ситуациях.

Достижения испытуемого в различных видах деятельности: учебной, трудовой, творческой и др.

Данные о выполнении различных контрольных проб и заданий.

Данные, полученные от других методик, валидность которых или связь с данной методикой считаются достоверно установленными.

Надежность – характеризует возможность получения с помощью данной методики устойчивых показателей. Надежность психодиагностической методики можно установить двумя способами:

путем сравнения результатов, получаемых по этой методике разными людьми

путем сравнения результатов, получаемых по одной и той же методике в различных условиях.

Однозначность методики – характеризуется тем, в какой степени получаемые с ее помощью данные отражают изменения именно и только того свойства, для оценки которого данная методика применяется.

Точность – отражает способность методики тонко реагировать на малейшие изменения оцениваемого свойства, происходящие в ходе психодиагностического эксперимента. Чем точнее психодиагностическая методика, тем тоньше с ее помощью можно оценивать градации и выявлять оттенки измеряемого качества, хотя в практической психодиагностике не всегда требуется очень высокая степень точности оценок.

Правила проведения тестирования, обработки и интерпретации результатов:

В этом вопросе существуют определенные строгие правила

Наиболее важные из них:

Прежде, чем применять тест, психологу необходимо попробовать его на себе или другом человеке, что позволит избежать возможных ошибок из-за недостаточного знания его нюансов.

Важно заранее позаботиться о том, чтобы до начала работы испытуемые хорошо поняли задания и инструкцию к тесту.

Во время тестирования все испытуемые должны работать самостоятельно, не оказывая влияния друг на друга.

Для каждого теста должна быть обоснованная и выверенная процедура обработки и интерпретации результатов. Это позволяет избежать ошибок, возникающих на этом этапе тестирования.

Прежде чем приступить к практическому тестированию, необходимо провести определенную подготовительную работу к нему. Она состоит в следующем. Вначале испытуемым представляют тест и объясняют, для чего он предназначен, с какой целью проводится тестирование, какие данные в результате него могут быть получены и каким образом они могут быть использованы в жизни. Затем дают инструкцию и добиваются того, чтобы она было правильно понята всеми испытуемыми. Убедившись в этом, психолог приступает к тестированию, строго следя за соблюдением инструкции и всех указанных выше условий, обеспечивающих достоверность получаемых результатов.

### **3 Метод анализа результатов деятельности. Проблемы интерпретации полученных результатов**

Метод анализа творчества основан на изучении продуктов творческой деятельности человека и его связи с индивидуальными характеристиками. Вспомним сцену в музее искусств: посетитель всматривается в картину, пытаясь понять чувства и мысли автора. Это и есть житейский аналог метода.



Биографический метод черпает данные для анализа изучаемого явления из биографии человека, его внешнего вида, почерка и др. Это немые свидетели его поступков и помыслов, мотивов и эмоций.

Эти методы могут дополнить необходимую информацию о человеке, собранную другими методами. Они находят применение, например, в юридической сфере, где поступки личности могут быть объективно оценены лишь на основе знаний о том, как развивалась эта личность, в каких условиях.

#### **Контрольные вопросы:**

- 1 Что такое валидность?
- 2 Какие методы сбора информации Вы можете назвать?

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Для работы со студентами рекомендуют к применению следующие формы самостоятельной работы.

#### *Работа с литературой*

Важной составляющей самостоятельной внеаудиторной подготовки является работа с литературой ко всем занятиям: семинарским, практическим, при подготовке к зачетам, экзаменам, тестированию, участию в научных конференциях.

Один из методов работы с литературой – повторение: прочитанный текст можно заучить наизусть. Простое повторение воздействует на память механически и поверхностно. Полученные таким путем сведения легко забываются.

Более эффективный метод – метод кодирования: прочитанный текст нужно подвергнуть большей, чем простое заучивание, обработке. Чтобы основательно обработать информацию и закодировать ее для хранения, важно провести целый ряд мыслительных операций: прокомментировать новые данные; оценить их значение; поставить вопросы; сопоставить полученные сведения с ранее известными. Для улучшения обработки информации очень важно устанавливать осмысленные связи, структурировать новые сведения.

Изучение научной учебной и иной литературы требует ведения рабочих записей. Форма записей может быть весьма разнообразной: простой или развернутый план, тезисы, цитаты, конспект.

*План* – структура письменной работы, определяющая последовательность изложения материала. Он является наиболее краткой и потому самой доступной и распространенной формой записей содержания исходного источника информации. По существу, это перечень основных вопросов, рассматриваемых в источнике. План может быть простым и развернутым. Их отличие состоит в степени детализации содержания и, соответственно, в объеме.

*Выписки* представляют собой небольшие фрагменты текста (неполные и полные предложения, отделы абзацы, а также дословные и близкие к дословным записи об излагаемых в нем фактах), содержащие в себе квинтэссенцию содержания прочитанного. Выписки представляют собой более сложную форму записи содержания исходного источника информации. По сути, выписки – не что иное, как цитаты, заимствованные из текста. Выписки позволяют в концентрированной форме и с максимальной точностью воспроизвести наиболее важные мысли автора, статистические и даталогические сведения.

*Тезисы* – сжатое изложение содержания изученного материала в утвердительной (реже опровергающей) форме. Отличие тезисов от обычных выписок состоит в том, что тезисам присуща значительно более высокая степень концентрации материала. В тезисах отмечается преобладание выводов над общими рассуждениями. Записываются они близко к оригинальному тексту, т.е. без использования прямого цитирования.

*Аннотация* – краткое изложение основного содержания исходного источника

информации, дающее о нем обобщенное представление. К написанию аннотаций прибегают в тех случаях, когда подлинная ценность и пригодность исходного источника информации исполнителю письменной работы окончательно неясна, но в то же время о нем необходимо оставить краткую запись с обобщающей характеристикой.

*Резюме* – краткая оценка изученного содержания исходного источника информации, полученная, прежде всего, на основе содержащихся в нем выводов. Резюме весьма сходно по своей сути с аннотацией. Однако, в отличие от последней, текст резюме концентрирует в себе данные не из основного содержания исходного источника информации, а из его заключительной части, прежде всего выводов. Но, как и в случае с аннотацией, резюме излагается своими словами – выдержки из оригинального текста в нем практически не встречаются.

*Конспект* представляет собой сложную запись содержания исходного текста, включающая в себя заимствования (цитаты) наиболее примечательных мест в сочетании с планом источника, а также сжатый анализ записанного материала и выводы по нему.

При выполнении конспекта требуется внимательно прочитать текст, уточнить в справочной литературе непонятные слова и вынести справочные данные на поля конспекта. Нужно выделить главное, составить план. Затем следует кратко сформулировать основные положения текста, отметить аргументацию автора. Записи материала следует проводить, четко следуя пунктам плана и выражая мысль своими словами. Цитаты должны быть записаны грамотно, учитывать лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля. Необходимо указывать библиографическое описание конспектируемого источника.

Самостоятельная работа студентов является обязательной для каждого студента, а её объём определяется учебным планом. Формы самостоятельной работы студентов определяются содержанием учебной дисциплины, степенью подготовленности студентов.

Самостоятельная работа — одна из важнейших форм овладения знаниями. Самостоятельная работа включает многие виды активной умственной деятельности студента: слушание лекций и осмысленное их конспектирование, глубокое изучение источников и литературы, консультации у преподавателя, написание реферата, подготовка к практическим занятиям, экзаменам, самоконтроль приобретаемых знаний и т.д.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Тематика заданий для самостоятельной работы представлена в Рабочей программе.