

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БОРИСОГЛЕБСКИЙ ФИЛИАЛ
(БФ ФГБОУ ВО «ВГУ»)

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
Методика организации исследовательской деятельности учащихся

1. Код и наименование направления подготовки:

44.03.01 Педагогическое образование

2. Профиль подготовки:

Информатика и информационные технологии в образовании

3. Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавр

4. Форма обучения:

Заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:

Кафедра прикладной математики, информатики, физики и методики их преподавания

6. Составители программы:

Тараканов А.Ф., доктор физико-математических наук, профессор,

Лободина Л.В., кандидат педагогических наук, доцент

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению учебной дисциплины, целесообразно ознакомиться с учебной программой дисциплины, электронный вариант которой размещён на сайте БФ ВГУ.

Это позволит обучающимся получить четкое представление о:

- перечне и содержании компетенций, на формирование которых направлена дисциплина;
- основных целях и задачах дисциплины;
- планируемых результатах, представленных в виде знаний, умений и навыков, которые должны быть сформированы в процессе изучения дисциплины;
- количестве часов, предусмотренных учебным планом на изучение дисциплины, форму промежуточной аттестации;
- количестве часов, отведенных на контактную и самостоятельную работу;
- формах контактной и самостоятельной работы;
- структуре дисциплины, основных разделах и темах;
- системе оценивания учебных достижений;
- учебно-методическом и информационном обеспечении дисциплины.

Знание основных положений, отраженных в рабочей программе дисциплины, поможет обучающимся ориентироваться в изучаемом курсе, осознавать место и роль изучаемой дисциплины в подготовке выпускника, строить свою работу в соответствии с требованиями, заложенными в программе.

Основными формами контактной работы по дисциплине являются лекции, практические и лабораторные занятия, посещение которых обязательно для всех студентов (кроме студентов, обучающихся по индивидуальному плану).

Подготовка к практическим и лабораторным занятиям ведется на основе планов лабораторных работ, которые размещены на сайте кафедры. В ходе подготовки к лабораторным работам необходимо изучить в соответствии с вопросами для повторения конспекты лекций, основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой. Кроме того, следует повторить материал лекций, ответить на контрольные вопросы, изучить образцы выполнения заданий лабораторных работ, выполнить задания для самостоятельной работы.

При подготовке к промежуточной аттестации (зачёт с оценкой) необходимо повторить пройденный материал в соответствии с учебной программой, выполнить все задания для самостоятельной работы в лабораторных работах. Рекомендуется использовать конспекты лекций и источники, перечисленные в списке литературы, а также ресурсы электронно-библиотечных систем, представленные в рабочей программе дисциплины.

8. Методические материалы для обучающихся по освоению теоретических вопросов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Методологические требования к научно-исследовательской работе	Научное исследование. Методология. Структура научной работы. Методологические требования к заглавию. Методологические требования к введению. Методологические требования к содержанию. Методологические требования к заключению. Логические законы и правила написания текста. Приёмы изложения научных материалов.
2	Методологические требования к научно-исследовательской работе (продолжение)	Логические законы и правила написания текста. Приёмы изложения научных материалов.

Лекция 1. Методологические требования к научно-исследовательской работе

План лекции

1. *Научное исследование. Методология. Структура научной работы.*
2. *Методологические требования к заглавию и введению.*
3. *Методологические требования к содержанию.*
4. *Методологические требования к заключению.*

1. Научное исследование. Методология. Структура научной работы

Научное знание вырабатывается в процессе научно-исследовательской деятельности. Именно исследование является способом научной деятельности, обеспечивающим получение новых знаний. Исследовательская работа – это главная движущая сила производства научных знаний.

К структурным компонентам научно-исследовательской деятельности относятся субъект, объект и средства. В этом случае гносеологическая система «субъект – объект» (рассмотренная нами в первой лекции) конкретизируется как «исследователь – средства исследования – объект исследования».

Субъект научной деятельности функционирует в современном обществе на трех взаимодействующих уровнях. На первом из них субъект выступает как индивид – исследователь, ученый, научный труд которого не обязательно носит совместный характер, но всегда является всеобщим трудом, так как он обуславливается частью кооперацией современников, частью использованием труда предшественников. Таким образом, ученый – это не абстрактный индивид или «гносеологический Робинзон», но «продукт» социально-исторического развития; его индивидуальная творческая деятельность, будучи достаточно автономной, в то же время всегда социально детерминирована. На втором уровне субъектом научного познания выступает коллектив, научное сообщество, в котором осуществляется интеграция многих умов, т. е. он действует как «совокупный ученый» (лаборатория, институт, академия и др.). Наконец, на третьем уровне субъектом научного познания оказывается общество в целом, на первый план здесь выдвигается проблема социальной организации науки и ее особенности в различных социально-экономических структурах. Таким образом, вычленение уровней позволяет отразить объективную диалектику индивидуального и коллективного в субъекте научного познания. Каждый из этих уровней представлен в науке, и каждый важен по-своему.

Объект научной деятельности становится таковым лишь вследствие активной материально-практической и теоретической деятельности исследователя. Фрагмент реальности, став объектом познания, подвергается, прежде всего, предметно-орудийному воздействию, например, входе физического эксперимента, а для того чтобы он стал объектом теоретического мышления, его «превращают» в идеальный объект путем представления через сеть научных понятий, специально созданную систему научных абстракций. Отсюда возникает необходимость введения понятия «предмет науки», которое фиксирует признаки объекта познания, необходимые для его познания в ходе активной познавательной деятельности, в целом общественно-исторической практики субъекта.

Один и тот же объект познания может стать основой для формирования предмета ряда наук, например, человек стал предметом исследования нескольких сотен наук, естественных и социально-гуманитарных, то же можно сказать и о таких объектах, как язык, наука, техника и т. д.

В дальнейшем может возникнуть необходимость создания общей теории данного объекта, что возможно лишь на основе объединения данных разных наук путем применения принципов системного подхода и ведет к созданию новой научной дисциплины. Так было, например, в случае науковедения, экологии, а сегодня выдвигается задача создания человековедения. Возможна и другая ситуация: предмет науки складывается как отражение существенных параметров некоторого множества объектов, взятых в определенном отношении.

Средства научной деятельности включают материальнотехнические приборы, инструменты, установки и т. д., а также различного рода знаковые средства, в первую очередь язык – специальный научный и естественный. К средствам должны быть отнесены и методы получения, проверки, обоснования и построения знания, которые, как и язык, выделены в самостоятельный фактор в силу их специфики и особой значимости в научно-познавательной деятельности. Следует особо отметить принципиальное изменение всех средств научной деятельности в связи с происходящим техническим перевооружением науки информационной техникой, радикальным совершенствованием технических средств в области общественного обмена информацией. Принципиальными моментами становятся наличие персональных компьютеров и Интернета, подключающих исследователя не только к базам данных, но и к экспертным системам для консультаций; возможность интегрировать национальные и международные информационные базы данных и обеспечить принципиально новый уровень знаний в различных областях.

Рассмотренные компоненты научной деятельности раскрывают ее статическую структуру, тогда как анализ структуры деятельности в динамике предполагает вычленение основных этапов научного исследования. В самом обобщенном виде можно выделить следующие этапы: постановку проблемы, вычленение объекта и предмета исследования; эксперимент; описание и объяснение фактов, полученных в эксперименте, создание гипотезы (теории); предсказание и проверка полученного знания. Очевидно, что этапы исследования варьируются в зависимости от специфики науки естествознания, математики или социально-гуманитарных дисциплин.

Для структурного разграничения целостной системы научного знания и познавательной деятельности в методологии существуют понятия эмпирического и теоретического уровней.

Эмпирическое не сводится к обыденно-практическому знанию, так как является уровнем специализированного научного познания, предполагающего, в отличие от обыденного, целенаправленную систематизированную деятельность на основе специальных методов и системы понятий.

Эмпирический и теоретический уровни различаются, во-первых, по способам и методам деятельности: в основе эмпирического уровня лежит предметно-орудийная, научно-практическая деятельность, благодаря которой обеспечивается накопление и первичное обобщение исходного познавательного материала; в основе теоретического уровня абстрактно-теоретическая деятельность по созданию идеальных моделей и построению различных систем знаний. Во-вторых, уровни научного знания различаются по характеру и формам знания: эмпирическом уровне формируются фактуальное знание, эмпирические обобщения, непосредственно отражающие свойства и отношения явлений действительности в единстве существенного и несущественного; на теоретическом уровне в логически организованной форме теоретического знания отражаются существенные характеристики явлений, их закономерности. Специфика каждого из уровней более детально будет охарактеризована при дальнейшем рассмотрении методов и форм научного познания в соответствии с их принадлежностью тому или другому уровню.

Относительность деления научного познания на уровни проявляется в том, что они находятся в тесной взаимосвязи, взаимозависимости. Точно также любая теория, сколь ни была бы она абстрактной, в конечном счете опирается, как известно, на практику, на эмпирические данные, что не требует особого доказательства. Противопоставление эмпирического и теоретического относительно, является видом абстракции, результатом методологической конструктивной деятельности, позволяющей структурировать «по этажам» виды деятельности и формы знания. Каждый из уровней характеризуется своим набором методов и форм знания, вместе с тем ряд методов, что будет специально отмечено, применяются и на том и на другом уровнях.

Абстрагирование знания на эмпирический и теоретический уровни порождает серьезные проблемы при обращении к гуманитарному знанию. И дело не только в том, что в этих науках преобладают эмпирические методы, невелики возможности формализации и математизации знания, построения абстрактной теории, но и в том, что сами объекты, в большинстве своем тексты, «языковые феномены» двойственны по своей природе и соединяют неразделимые по существу материально-знаковые и условные, символически-идеальные начала.

Проблема как начало научного исследования и особая форма знания

В переводе с древнегреческого термин «проблема» означает трудность или преграду, для преодоления которой и предпринимаются соответствующие практические или теоретические усилия. Соответственно этому различают практические и теоретические проблемы.

В научном исследовании имеют дело с проблемами эмпирического и теоретического характера, которые возникают в процессе роста и развития научного знания. Как бы ни различались эти проблемы по своей общности, уровню и содержанию, их назначение состоит в том, чтобы точно и ясно указать именно на трудность, возникшую на той или иной стадии познания, чтобы начать ее исследование и придать ее решению целенаправленный и поисковый характер.

Возникновению новой проблемы обычно предшествует появление в науке проблемной ситуации.

Проблемная ситуация – это объективное состояние рассогласования и противоречивости научного знания, возникающее в результате его неполноты и ограниченности. В зависимости от того, какие элементы знания приходят к рассогласованию или конфронтации, вычленяются следующие основные типы проблемных ситуаций:

- расхождение теорий с некоторыми экспериментальными данными. Так, обнаружение парадоксов в системе физического знания при соотнесении новых фактов и новых теоретических следствий трансформировалось в проблемы, поиск решения которых привел к построению специальной теории относительности и квантовой механики;
- конфронтация теорий, применяемых к одной предметной области, по разным параметрам.

Проблемная ситуация как объективное состояние научного знания фиксируется в системе высказываний – тем самым формулируется проблема, в которой противоречия и неполнота, неявно содержащиеся в ситуации, принимают явную и определенную форму. Сформулировав проблему, исследователь, по сути, выбрал путь, по которому будет идти поиск ее решения. Именно поэтому выявление объективно существующей проблемной ситуации и постановку проблемы большинство методологов считают началом исследовательского поиска.

Зависимость постановки и характера проблемы от социокультурных факторов наиболее ярко выражена в гуманитарном знании, в целом в науках о духе, где проблема как форма научного знания имеет свои особенности.

Любое произведение научного характера можно условно разделить на три части: вводную, основную и заключительную. Большинство работ студентов по своей композиционной структуре состоит из следующих элементов: 1) титульного листа; 2) оглавления; 3) введения; 4) основной части; 5) заключения; 6) списка использованных источников. Некоторые работы имеют седьмой элемент - приложения, куда включают таблицы, графики и другие дополнительные материалы.

Титульный лист (приложение 1) - это первая страница рукописи, на которой указаны надзаголовочные данные, сведения об авторе, заглавие, подзаголовочные данные, сведения о научном руководителе, место и год выполнения работы.

К надзаголовочным данным относятся: полное наименование учебного заведения, факультета и кафедры, по которой выполнена работа. В средней части

титульного листа пишется заглавие работы. В подзаголовочных данных указывается вид работы (курсовая, выпускная квалификационная работа). Затем, ближе к правому краю титульного листа, пишутся группа, факультет, полностью фамилия, имя и отчество автора. Далее указываются ученая степень, ученое звание, полностью фамилия, имя, отчество научного руководителя. В нижней части титульного листа указываются место и год написания работы.

Оглавление раскрывает содержание работы путем обозначения глав, параграфов и других рубрик рукописи с указанием страниц, с которых они начинаются. Оно должно быть в начале работы после титульного листа. Названия глав и параграфов должны точно повторять соответствующие заголовки в тексте.

Введение призвано ввести читателя в круг затрагиваемых в работе проблем и вопросов. В нем определяются актуальность, новизна, научная и практическая значимость темы, показывается степень ее разработанности, то есть тем самым обосновывается выбор темы научного исследования. Здесь же формулируются цели и задачи, которые ставились автором, описываются методы и практическая база исследования, указывают объект и предмет исследования, теоретическую и практическую ценность полученных результатов.

Основная часть состоит из нескольких глав, разбитых на параграфы. Первый параграф студенты нередко посвящают истории или общетеоретическим вопросам рассматриваемой темы, а в последующих параграфах раскрывают основные ее аспекты. В них излагаются теоретические положения, дается анализ спорных точек зрения, высказывается и аргументируется свое мнение по ним, излагаются результаты обобщения собранного фактического материала, анкетирования, изучения документов и т.д. В конце каждой главы рекомендуют делать краткие выводы.

В список использованных источников включаются те литературные источники, которые были прочитаны студентом по данной теме, использованы при написании работы и упомянуты в тексте или сносках.

В приложения включаются извлечения из отдельных нормативных актов, копии подлинных документов, выдержки из отчетов, обобщений, образцы анкет, таблицы, графики и другие вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромаждают основную часть работы, увеличивают ее объем. При подсчете объема работы приложения не учитываются. К оформлению приложения предъявляются определенные требования

2. Методологические требования к заглавию и введению

Что такое правильно выбранное заглавие научной работы? Согласно Р. Дэй, «заглавие должно быть возможно меньшим набором слов, адекватно выражающим содержание научной работы».

В логико-методологическом аспекте заглавие научной работы есть основной вопрос этой работы (или вопрос, ответом на который является основной результат). Из самой сущности заглавия следуют методологические требования, к нему предъявляемые (которые мы будем обозначать буквами ТЗ) Одно из них следующее.

ТЗ1: заглавие научной работы должно существенно определяться ее основным результатом.

Возникает вопрос: Как выбрать заглавие научной работы, адекватно отражающее ее содержание, а в конечном итоге – ее основной результат? Для этого надо достаточно ясно представлять себе, о чем существенном идет речь в содержании работы, чем является ее основной результат.

Те слова заглавия, которые передают суть содержания научной работы, т.е. то, о чем говорит ее основной результат, получили название «ключевого слова». Р. Дэй сформулировал следующее требование к заглавию научной работы:

ТЗ2: для правильного выбора заглавия научной работы необходимо правильно найти ее ключевое слово (правильно подобрать «ключ»).

Как это практически сделать? Для этого надо задать себе два вопроса: 1) о чем утверждается в научной работе? и 2) что именно утверждается?

Особенно важно для диссертантов уточнять вопрос «что...?», т.е. правильно выразить в заглавии то, что будет утверждаться об исследуемом объекте. Дело здесь состоит в том, чтобы эти утверждения были диссертабельными (новыми, актуальными и обоснованными). И если нет диссертабельных утверждений, то заглавие диссертации правильно выбрать невозможно.

Правильный выбор ключевого слова – необходимое, но еще недостаточное условие соответствия заглавия содержанию научной работы. Надо еще сделать так, чтобы читателю стало ясно, что же является в заглавии предложенной ему работы ключевым словом. Относительно того, как это сделать, нет достаточно четких и однозначных рекомендаций. В основном это достигается таким порядком слов заглавия, когда ключевое слово ставится на первое место. Например, С.Ф. Трилиз на этот счет дает следующий совет: «Располагайте наиболее важные слова ближе к началу заглавия, так, чтобы предмет исследования был виден с первого взгляда».

Как мы говорили, заглавие выражает основной вопрос научной работы. Но тогда цель научной работы есть такая конкретизация основного вопроса, которая представляет собой сведение этого вопроса к подвопросам, ответы на которые являются предлагаемыми читателю наиболее общими результатами работы.

Постановка цели как уточнения основного вопроса, выраженного заглавием, производится путем перечисления более частных, чем основной, но наиболее общих среди частных (вспомогательных) вопросов, ответы на которые дают более частные, чем основной но наиболее общие и существенные вспомогательные результаты. На основе сказанного можно сформулировать следующие требования (ТЦ) к постановке цели научной работы.

ТЦ1: постановка цели научной работы должна быть совокупностью вспомогательных вопросов, ответы на которые являются наиболее общими и существенными вспомогательными результатами.

ТЦ2: цель научной работы должна быть конкретизацией ее заглавия и в конечном итоге детерминироваться основным результатом научной работы.

Последнее означает, что постановка цели непосредственно определяется наиболее общими, существенными результатами, представляющими собой частные конкретизации основного результата.

Обычно объем введения не превышает 5-10 % объема основного текста. Оно печатается на отдельных страницах. Ни в «Оглавлении», ни в тексте оно не обозначается цифрами, будучи самостоятельной частью работы. Все компоненты научного аппарата выделяются шрифтом или подчеркиванием.

Какие же компоненты входят в состав введения?

Компоненты введения	Реферат	Курсовая работа	ВКР	Магистерская диссертация
Актуальность темы	+	+	+	+
Степень научной разработанности проблемы.	—	—	+	+
Цель и задачи исследования	+	+	+	+
Объект исследования	—	+	+	+
Предмет исследования	+	+	+	+
Методологическая база исследования (методы)	+	+	+	+
Нормативная и эмпирическая база исследования	—	—	Не обязательно	+
Научная новизна исследования	—	—	+	+
Основные положения,	—	—	—	+

выносимые на защиту				
Практическая значимость исследования	—	—	+	+
Апробация результатов исследования	—	—	Не обязательно	+
Объем и структура работы	+	+	+	+

С чтения «Введения» начинается оценка всей работы. По его качеству судят обо всей работе, об уровне подготовки, об ответственности, об умении проектировать свою работу и продуманно ее выполнять и о многих других качествах студента.

3. Методологические требования к содержанию

Содержание научной работы есть обоснование ответа на ее основной вопрос, выраженный заглавием данной работы (т.е. обоснование основного результата этой работы).

Так как с информационной точки зрения основной вопрос содержит для читателя слишком большую энтропию (неопределенность), то для ответа на него необходимо принять следующую методику: а) свести основной вопрос к вспомогательным вопросам оптимальной энтропии; б) дать ответы на последнего рода вопросы и на основе этих ответов и предпосылок обосновать ответ на основной вопрос.

Напомним, что сведение основного вопроса к вспомогательным подвопросам осуществляется с помощью логических методов деления и определения понятий. Эти методы уже были разъяснены. Требования к процессу сведения относятся к методологическим требованиям к организации содержания научной работы. Сокращенно они будут обозначаться буквами ТС и нумероваться. Сведение вопросов, выражаемых заглавиями научной работы, должно удовлетворять следующему требованию:

ТС1: сведение основного вопроса к вспомогательным должно продолжаться вплоть до вспомогательных вопросов оптимальной энтропии.

Возникают вопросы: Какой план организации содержания принять? Какие понятия в некотором заглавии подвергать делению? По каким основаниям и в каком порядке это делать? Чисто теоретически ответить на эти вопросы возможно так: надо подобрать в основном заглавии (а затем и в последующих) для деления такое понятие, такое основание деления и последовательность деления этого понятия и до тех пор продолжать процесс деления понятия, а тем самым получения новых заглавий, пока эти заглавия не станут выражениями вопросов оптимальной энтропии, ответы на которые дадут возможность дать ответ на основной вопрос научной работы. При этом должно выполняться следующее требование:

ТС2: заглавия некоторого уровня должны быть заглавиями одного и того же уровня сведения основного вопроса к вспомогательным вопросам.

Это означает, что если, например, мы имеем дело с первым уровнем сведения основного заглавия и называем заглавия этого уровня главами, то в качестве глав нельзя использовать заглавия других уровней, например параграфов.

ТС3: одновременно сведение может производиться только по одному основанию.

Применительно к содержанию можно сформулировать следующее требование ко всем вопросам, выражаемым в названиях глав, параграфов, пунктов и т.п. подразделах научной работы:

ТС4: все предпосылки вопросов, выражаемых заглавиями научной работы, должны быть истинными.

Последнее говорит о необходимости исследования не только структуры процесса ответа на вопрос, но и предпосылок вопроса. Поясним вышесказанное.

Вначале рассмотрим структуру процесса ответа на вопрос. Ее задает структура сведения основного вопроса к вспомогательным вопросам оптимальной энтропии. В

множество предпосылок будут входить все истинные научные положения, которые необходимо использовать для достаточно обоснованного и полного ответа на вопрос. Сюда же входят и предпосылки вопроса, а также ответы на вопросы предыдущего уровня сведения вопросов.

Недопустимо сводить работу к простому перечислению существующих точек зрения или к констатации обнаруженных фактов. Необходимо показать глубокие знания новейшей специальной литературы, действующего законодательства; умение работать самостоятельно, творчески; делать обоснованные выводы и формулировать убедительные предложения. Изложение теоретических положений должно сопровождаться их критическим рассмотрением и осмыслением, а также практическими примерами и статистическими данными последних лет. Оно должно быть направлено на выяснение связи данного изучаемого вопроса с основными проблемами развития законодательства и совершенствования правоприменительной деятельности.

Качество научной работы в немалой степени зависит от последовательности и логичности изложения материала, движения от общих положений к частным (дедукция) и от частных положений к общим (индукция). Каждую главу или каждый параграф, в зависимости от структуры работы, необходимо завершать обобщениями и выводами, логично вытекающими из основных положений, рассмотренных в данной части дипломной работы.

Высказывая собственные суждения, выводы, НЕЛЬЗЯ употреблять такие выражения как «я считаю», «я предлагаю» и др. Желательно использовать слова: «думается», «представляется целесообразным», «представляется своевременным предложить», «наиболее аргументированной видится позиция» и др. Если такие варианты невозможны, то допустимо использование слов «считаем», «предлагаем» и др.

Текст следует излагать грамотно, используя необходимые юридические термины. Важно добиваться четкости и последовательности изложения материала; краткости и точности формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования. Желательно, чтобы главы и параграфы резко не отличались по объему.

Заголовки глав и параграфов должны точно отражать содержание относящегося к ним текста. Они не должны сокращать или расширять объем смысловой информации, которая в них заключена. Не рекомендуется включать в заголовок сокращенные слова и аббревиатуры.

Содержание глав основной части работы должно соответствовать теме научной работы и полностью ее раскрывать. Эти главы должны показать умение автора сжато, логично и аргументировано излагать материал, представление и оформление которого должны соответствовать требованиям, предъявляемым к научным работам.

4. Методологические требования к заключению

Каждое исследование имеет «Заключение» - эпилог работы, ее завершающую часть. Назначение такового - показать, что цель, поставленная в исследовании, достигнута, а гипотеза доказана. Существуют разные виды «Заключения»:

- резюме (это краткое описание проделанной работы, выполняемое как перечень сделанного и выводов по главам);
- выводы (новые суждения, а точнее умозаключения, сделанные на теоретическом или эмпирическом материале);
- собственно заключение (это комплексная форма завершения исследования, включающая в себя и резюме, и выводы).

Выбор вида «Заключения» зависит от сложности работы: для реферата бывает достаточно резюме, для курсовой - выводов, а для ВКР - заключения.

Построение «Заключения» зависит от выбранного вида. Его наиболее полный вариант соответствует следующему:

- 1) утверждение о достижении цели исследования и доказанности гипотезы с краткими подтверждениями;
- 2) резюме как кратчайший обзор проделанной работы;
- 3) новые положения (идеи, суждения, оценки), полученные в результате исследования;
- 4) определение научной новизны проделанной работы;
- 5) установление практической значимости проделанного.

По стилю написания «Заключение» должно быть лаконичным, четким, логичным, доказательным, убедительным. Надо помнить, что к нему, как и к «Введению», наиболее внимательны и научный руководитель, и рецензент, дающие отзыв на работу. Объем заключения не должен превышать 5-10 % объема основного текста.

Лекция 2. Методологические требования к научно-исследовательской работе (продолжение)

План лекции

1. *Логические законы и правила написания текста.*
2. *Приёмы изложения научных материалов.*

1. Логические законы и правила написания текста

Композиция научной работы – это логическая последовательность расположения основных и справочно-сопроводительных ее частей. Традиционно элементами реферата, курсовой и дипломной работ являются:

- Титульный лист.
- Оглавление.
- Введение.
- Разделы основной части (главы и параграфы).
- Заключение.
- Библиографический список.
- Приложения.
- Вспомогательные указатели.

При написании научных тезисов и статей используется та же логика изложения, но без специального выделения элементов:

- Название.
- Вводная часть.
- Основная часть.
- Заключительная часть.
- Библиографический список.
- Вспомогательные указатели.

Рубрикация материала

Рубрикация научного текста представляет собой деление в соответствии с логикой исследования на составные соподчиненные части, графическое отделение одной части от другой, а также использование заголовков, нумерации.

В восприятии текста роль рубрикации очень большая, поскольку она организует прочтение, заставляет подготовиться к осмыслению и принятию нового материала. Кроме того, рубрикация помогает быстро найти нужный материал, раскрывая строение текста и показывая взаимозависимость отдельных структурных частей.

В описательных текстах (предмет раскрывается путем перечисления его признаков и свойств) вначале принято давать общую характеристику явления, взятого в целом, и лишь затем – характеристику отдельных его частей. Иными словами, сначала надо рассмотреть более общие факты, явления и процессы, а затем – их части.

Деление основной части на разделы (например, глав на параграфы) требует соблюдения некоторых правил.

1. При делении необходимо перечислить все виды делимого понятия.

Это означает, что рассматриваемое явление должно быть суммой выделенных его частей. Например, при описании раздела «Функции менеджмента» необходимо рассмотреть все выделяемые функции (планирование, организация, мотивация и контроль), даже если затем детально нужно анализировать только одну.

Неполное раскрытие явления (не все части описаны) или излишнее раскрытие явления (описано больше элементов, чем базовое явление) приводит к логической ошибке при написании научного текста.

2. При делении избранный признак деления не должен меняться или подменяться.

Это означает, что при разделении текста на части необходимо придерживаться только одной классификации. Например, существуют различные взгляды на функциональное деление процесса управления, поэтому при описании функций нужно придерживаться только одного из них.

3. Разделенные части должны исключать друг друга.

Это означает, что при делении необходимо однозначно отделять одно от другого. Например, «материальное стимулирование» и «стимулирование работников» не исключают друг друга части, а одно, включающее в себя другое.

3. При делении нужно соблюдать структуру явления.

Это означает, что при написании текста нельзя перескакивать через структуру явления. Например, «профессиональные качества менеджера» и «кругозор менеджера» не могут являться равными частями текста, поскольку второе есть часть «личностных качеств менеджера».

Заголовки частей (глав и параграфов) должны точно отражать содержание относящегося к ним текста. Иными словами, смысловая информация раздела должна точно соответствовать названию раздела, что определяется замыслом, логикой исследования.

Абзац. Моделирование научного текста

Основной структурной единицей научного текста является абзац. Абзацу присуща логическая целостность высказывания, что облегчает восприятие текста.

Существуют различные схемы построения и оформления абзаца. Тем не менее, основными и универсальными для любого текста являются четыре:

- перечисление,
- последовательность,
- сопоставление и противопоставление,
- причина-следствие.

Предложения в основной части абзаца могут выстраиваться по одной из приведенных ниже схем. Для каждой из схем характерно употребление определенных языковых средств (выделены курсивом), которые маркируют связь между предложениями. Они служат своего рода ориентирами, сигнализирующими о связи предложений, а также обеспечивают тексту логичность и законченность.

Перечисление

Такой принцип организации абзаца не предполагает определения четкой последовательности предложений в основной части абзаца. Наиболее типичный способ развития мысли – от общего к частному. В вводном предложении сообщаются какие-то общие сведения о предмете или явлении (разъясняется понятие, дается определение, излагаются другие сведения), потом приводятся примеры, иллюстрации, детали, а в заключении суммируется содержание абзаца.

Например:

Существуют различные точки зрения на сущность управления организацией. Тем самым,

Последовательность

При таком принципе организации расположение частей отражает хронологический порядок. Это особенно подходит для тех случаев, когда необходимо

показать, какие изменения произошли в изучении какого-то явления или вопроса в течение периода времени. Принцип последовательности оправдывает себя в тех случаях, когда мы имеем дело с хронологией.

Например:

История теория управления прошла в своем развитии несколько этапов. ...

Сопоставление и противопоставление

Организация абзаца по этому принципу оправдывает себя при описании тех явлений, которые получают разное толкование в разных источниках, когда требуется сравнить и сопоставить два явления, понятия и т.д.

Например:

В теории менеджмента выделяют различные точки зрения на процесс мотивации. Одна из них... . Автором другой... . Таким образом, различия во взглядах на мотивацию ...

Причина-следствие

Организация абзаца по этому принципу хороша тогда, когда необходимо показать, чем вызвано то или иное явление, что послужило толчком к изменениям и т.д.

Например:

Разработка стратегии не всегда считалась обязательно необходимым элементом эффективного управления. Причинами различных подходов к стратегическому управлению являлись...

Выбор структуры абзаца зависит от того, что и как именно хочет сообщить исследователь. Одно и то же содержание может приобрести разную функциональную нагрузку в зависимости от избранного способа презентации материала.

Помимо описанных выше, существуют и другие принципы организации абзацев: абзацы-иллюстрации, где приводятся примеры и доводы, развивающие основной тезис;

абзацы, содержащие дефиницию, описание его основных характеристик;

абзацы, содержащие аналогию, которая используется для объяснения незнакомого, сложного понятия путем сравнения его с чем-то конкретным и понятным.

Каким бы ни был абзац по своему содержанию, он должен включать:

предложение-тезис, выражающее основную мысль, раскрываемую в абзаце;

предложения, развивающие эту мысль, обогащающие ее деталями;

предложение-заключение.

Написание научного текста

Овладение типовыми схемами построения абзацев оказывается недостаточным для адекватного построения текста. Необходимо выделить те языковые средства, которые отражают выбранную нами структуру текста.

При написании научного текста мы пользуемся языком научного изложения, который существенно отличается от разговорной речи или языка художественной литературы. Для того, чтобы привести свою письменную речь в соответствие с нормами научного изложения, необходимо,

- во-первых, иметь четкое представление об особенностях данной разновидности языка, и,

- во-вторых, овладеть языковыми средствами, которые обеспечивают информативному тексту его основные характеристики: логичность, связанность, законченность.

В этой связи, особого внимания заслуживают слова и словосочетания, которыми мы пользуемся для создания научного текста, и которые служат для придания тексту логичности, связности и законченности. Данные лексические средства включают в себя вводные слова и выражения, клишированные (т.е. регулярно повторяющиеся) фразы. Для каждой схемы построения текста существуют свои лексические средства, которые маркируют связь между предложениями. Они служат

своего рода ориентирами, сигнализирующими о связи предложений внутри и между абзацами.

Для модели «перечисление» характерны слова и выражения, обозначающие дополнение и уточнение, иллюстрацию сказанного. Для модели «последовательность» типичны фразы, обозначающие последовательность развития мысли и временную соотнесенность. Для модели «сопоставление и противопоставление» содержательная соотнесенность, а для модели «следствие, причинность» - соподчиненность высказываний.

Кроме того, в научном тексте особенно четко подразделяется уже известная и новая информация, что отражается, в частности, в использовании большого числа лексических средств, обозначающих:

- ссылку на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.;
- введение новой информации;
- устойчивые словосочетания используются для выражения логических связей между частями высказывания.

Один из самых существенных недостатков начинающего исследователя - псевдонаучность, выражающаяся в использовании максимально усложненных наименований для описания простых, понятных вещей.

При чтении иных работ невольно вспоминается известное высказывание, употребляемое для иллюстрации бессодержательности терминологического нагромождения: «Ваша ирония в данной концепции ассоциируется с мистификацией парадоксальных иллюзий».

Клишированные фразы в научном тексте

В любом тексте (устной речи, письменной речи) можно встретить часто повторяющиеся фразы, которые используются авторами в совершенно определенной ситуации, для внесения совершенно определенной информации. Такие фразы называются клишированными или фразами – клише. Такие фразы помогают читателю, слушателю настроиться на информацию, которую хочет донести до него автор. В научном тексте можно выделить такие клишированные фразы:

1. В настоящее время в России происходят серьезные социально-экономические и социально-политические изменения, которые ...
2. В соответствии с ...
3. Это (вышесказанное) не может не изменить ...
4. Существующие на сегодня подходы к ...
5. Как следствие ...
6. Таким образом, изменчивость, подвижность внешней среды приводит ...
7. Необходимо констатировать, что ...
8. Следовательно, ...
9. В сегодняшней ситуации ...
10. За период своего развития наука управления ...
11. При анализе взглядов исследователей на сущность процесса управления, ...
12. В данном исследовании принимается за основу определение «системы» как ...
13. В данном исследовании целесообразно опираться на определение ...
14. С одной стороны, ..., а, с другой стороны, ...
15. Проведем анализ наличия и содержания ...
16. Всеми исследователями проблем управления ...
17. Некоторые ученые, рассматривая ... Некоторые исследователи...
18. Тем самым, ...
19. В исследованиях по управлению социальными системами ...
20. В некоторых исследованиях ...
21. Авторами предлагается ...

22. Рассматривая обозначенным выше образом сущность, специфику и функциональный состав процесса управления ...
23. Кроме того, ... (При этом ...)
24. В последние годы ... (В последнее время...)
25. Анализ научных работ по управлению ...
26. Зафиксируем некоторые различия ...
27. Как уже отмечалось выше, ...
28. Вслед за ФИО, определим ...
29. Рассматривая проблему эффективности управления, следует отметить...
30. В принципе, ...

2. Приёмы изложения научных материалов

Первый вариант изложения, когда автор лишь кратко описывает ход исследования и подробно излагает конечные результаты, часто используется авторами научных монографий, рассчитанных на сравнительно узкий круг специалистов.

Второй вариант изложения, когда автор подробно и последовательно раскрывает методы своей работы и кратко излагает конечные результаты. Для любой магистерской работы приемлем второй вариант изложения, позволяющий лучше судить о способностях соискателя к самостоятельной научно-исследовательской работе.

На практике существует несколько методических приемов изложения научных материалов, из которых наиболее часто используются следующие:

- 1) строго последовательный,
- 2) целостный (с последующей обработкой каждой главы),
- 3) выборочный (главы пишутся отдельно в любой последовательности).

Строго последовательное изложение материала работы требует сравнительно много времени, так как пока ее автор не закончил полностью очередного раздела, он не может переходить к следующему. Но для обработки одного раздела требуется иногда перепробовать несколько вариантов, пока не найден лучший из них. В это время материал, почти не требующий черновой обработки, ожидает очереди и лежит без движения.

Целостный прием требует почти вдвое меньше времени на подготовку белой рукописи, так как сначала пишется все произведение вчерне, как бы грубыми мазками, затем производится его обработка в частях и деталях, при этом вносятся дополнения и исправления.

Выборочное изложение материалов также часто применяется соискателями. По мере готовности фактических данных автор обрабатывает материалы в любом удобном для него порядке, подобно тому, как художник пишет картину не обязательно с верхней или нижней части.

Выберите тот прием изложения, который считаете для себя наиболее приемлемым для превращения так называемой черновой рукописи в промежуточную или в белую (окончательную). На этом этапе работы над рукописью из уже накопленного текстового материала помимо отдельных глав желательно выделить такие композиционные элементы работы, как: введение, выводы и предложения (заключение), библиографический список использованных литературных источников, приложения, указатели.

Работа над белой рукописью. Этот прием целесообразно использовать, когда макет черновой рукописи готов и все материалы собраны. Проверяется и критически оценивается каждый вывод, формула, таблица, каждое предложение, каждое отдельное слово.

Соискатель еще раз проверяет, насколько заглавие его работы и название ее глав и параграфов соответствуют их содержанию, уточняет композицию магистерского произведения, расположение материалов и их рубрикация. Желательно также еще раз

проверить убедительность аргументов в защиту своих научных положений. Здесь, как уже говорилось, целесообразно посмотреть на свое произведение как бы "чужими глазами", строго критически, требовательно и без каких-либо послаблений.

Язык и стиль научной работы

Язык и стиль научной работы сложились под влиянием, так называемого, академического этикета, суть которого заключается в интерпретации собственной и привлекаемых точек зрения с целью обоснования научной истины. Однако не следует полагать, что существует свод "писанных правил" научной речи. Можно говорить лишь о некоторых особенностях научного языка, уже закрепленных традицией.

Качествами, определяющими культуру научной речи характерными для научного текста, являются логичность, объективность, смысловая законченность, целостность, связность, точность, ясность и краткость.

Важнейшим средством выражения логических связей являются здесь специальные функционально-синтаксические средства связи, указывающие на:

- последовательность развития мысли (вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, итак и др.),
- противоречивые отношения (однако, между тем, в то время как, тем не менее),
- причинно-следственные отношения (следовательно, поэтому, благодаря этому, сообразно с этим, вследствие этого, кроме того, к тому же),
- переход от одной мысли к другой (прежде чем перейти к..., обратимся к..., рассмотрим, остановимся на..., рассмотрев, перейдет к..., необходимо остановиться на..., необходимо рассмотреть),
- итог, вывод (итак, таким образом, значит, в заключение отметим, все сказанное позволяет сделать вывод, подведя итог, следует сказать...).

Благодаря специальным терминам достигается возможность в краткой и экономной форме давать развернутые определения и характеристики научных фактов, понятий, процессов, явлений.

Следует твердо помнить, что научный термин не просто слово, а выражение сущности данного явления. Нельзя произвольно смешивать в одном тексте различную терминологию, помня, что каждая наука имеет свою, присущую только ей, терминологическую систему.

Профессионализмы - это не обозначения научных понятий, а условные наименования реалий, используемые в среде узких специалистов и понятные только им. Это своего рода их жаргон.

Логичность изложения - общая специфическая черта этого стиля. Все части научного текста жестко связаны по смыслу и располагаются строго последовательно. Выводы вытекают из фактов, излагаемых в тексте. Это осуществляется путем связи предложений при помощи существительных в сочетании с указательным местоимением, прилагательными, причастиями (данные, этот, такой, названные, указанные и т.д.).

Обобщенность и отвлеченность характерны каждому научному тексту, поэтому здесь используются абстрактные понятия, которые трудно представить, увидеть, ощутить (время, баланс и т.д.). Не только существительные, но и глаголы обычно используются в научном тексте не в своем основном значении, а в обобщенно-отвлеченном: идти, указывать, следовать, привести, составлять и др. (Например: речь идет о проблемах..., отсюда следует вывод..., привести к общему знаменателю... и т.д.)

Глагол и глагольные формы в тексте научной работы несут особую информационную нагрузку и служат для выражения постоянного свойства предмета (в научных законах, закономерностях, установленных ранее или в процессе данного исследования), к примеру: "рассматриваемая проблема", а не "рассмотренная проблема").

Для усиления выразительности в научных текстах используются усилительные частицы, местоимения, наречия: лишь, абсолютно, только; прилагательные: колоссальное, труднейшая и т.д.

Объективность - еще один признак научного стиля. Обязательным условием объективности изложения материала является указание на источник, кем высказана та или иная мысль, кому конкретно принадлежит то или иное выражение. В тексте это условие можно реализовать, используя специальные вводные слова и словосочетания (по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным, по нашему мнению и др.).

Стиль письменной научной речи - это безличный монолог. Здесь недопустимо личное, субъективное мнение, не принято использовать местоимение "я" и глаголы первого лица единственного числа. Выражение авторства через "мы" позволяет отразить свое мнение как мнение определенной группы людей, научной школы или научного направления.

Однако нагнетание в тексте местоимения "мы" производит малоприятное впечатление. Поэтому авторы научных работ стараются прибегать к конструкциям, исключающим употребление этого местоимения:

- неопределенно-личные предложения (например, "Вначале производят отбор образцов для анализа, а затем устанавливают их соответствие по размерам ...", (считают, что...)),

- определенно-личные (рассмотрим проблему...).

- изложение от третьего лица (например, "автор полагает").

- предложения со страдательным залогом (например, "...разработан комплексный подход к исследованию..."). Такой залог устраняет необходимость фиксации субъекта действия и тем самым избавляет от необходимости вводить в текст работы личные местоимения.

Выбранный вариант изложения текста используется на протяжении всей работы.

Смысловая точность - одно из главных условий, обеспечивающих научную и практическую ценность информации. Неправильно выбранное слово может исказить смысл написанного, дать возможность двоякого толкования той или иной фразы.

Чаще всего допускаются следующие неточности:

- исконно русские слова употребляются неточно, вопреки их значению ("Большая половина товаров осталась нереализованной", "Предлагаемый этой фирмой станоквооружен специальным указателем скорости вращения резца").

- нарушается точность в результате синонимии терминов. Терминов-синонимов в одном высказывании ("разряжение", то "вакуум" или то "водяная турбина", то "гидротурбина", или когда в одном случае он использует "томаты", а в другом "помидоры").

- для обозначения новых понятий создаются новые слова от иностранных по словообразовательным моделям русского языка ("шлюзовать" (от "шлюз"), "штабелировать" (от "штабель"), "кабелизировать" или "каблировать" (от "кабель")).

- образование от двух русских слов нового слова на иностранный манер вместо русского слова "штабелеукладчик" - "штабилер" и даже "штабилятор").

Точность научной речи обусловлена не только целенаправленным выбором слов и выражений, не менее важен выбор грамматических конструкций, предполагающий точное следование нормам связи слов во фразе. Возможность по-разному объяснять слова в словосочетаниях порождает двусмысленность. Так, двузначна конструкция: "В других товарах подобные маркировки отсутствуют" (другие товары или подобные маркировки отсутствуют - понять трудно).

Смысловая точность (однозначность) достигается:

- тщательным подбором слов,

- использованием слов в их прямом значении,

- широким употреблением терминов и специальной лексики,

- повторением ключевых слов.

Ясность – еще одно необходимое качество научной речи, т.е. умение писать доступно и доходчиво. Доступность и доходчивость нередко называют простотой, которая способствует легкому прочтению, т.е. когда мысли ее автора воспринимаются без затруднений. Однако нельзя отождествлять простоту и примитивность, а также путать простоту с общедоступностью научного языка. Главное при языково-стилистическом оформлении текста научной работы, чтобы его содержание по форме своего изложения было доступно тому кругу ученых, на которых такие работы рассчитаны.

Практика показывает, что особенно много неясностей возникает там, где авторы вместо точных количественных значений употребляют слова и словосочетания с неопределенным или обобщенным значением.

Часто авторы пишут "и т.д." в тех случаях, когда не знают, как продолжить перечисление, или вводят в текст фразу "вполне очевидно", когда не могут изложить доводы. Обороты "известным образом" или "специальным устройством" нередко указывают, что автор в первом случае не знает каким образом, а во втором - какое именно устройство.

Во многих случаях нарушение ясности изложения вызывается стремлением придать труду видимость научности. Отсюда и совершенно ненужное наукообразие, когда простым всем хорошо знакомым предметам дают усложненные названия.

Краткость - необходимое и обязательное качество научной речи, более всего определяющее ее культуру. Реализация этого качества означает умение избежать ненужных повторов, излишней детализации и словесного мусора. Каждое слово и выражение служит для того, чтобы как можно не только точнее, но и короче донести суть дела. Поэтому слова и словосочетания, не несущие никакой смысловой нагрузки, должны быть полностью исключены из текста научной работы.

Существует ряд лексических и синтаксических особенностей научного текста:

- отсутствие образных средств (эпитетов, метафор, художественных сравнений, гипербол), и эмоциональной окрашенности текста (выражения личных чувств),
- употребление слов, указывающих на:
 - последовательность развития мысли (сначала, прежде всего, затем, далее, во-первых, и т.д.),
 - противоречие отношений (однако; между тем; в то время, как; тем не менее),
 - причинно-следственные связи (следовательно, поэтому, благодаря этому, вследствие этого, кроме того, к тому же,...),
 - переход от одной мысли к другой (прежде чем перейти к ...обратимся к...; рассмотрим, остановимся на...; рассмотрев..., перейдем к ...),
 - вывод (итак, таким образом, значит),
 - источник сообщения (по Маслоу, по опыту, по сведениям..., по сообщению..., по мнению..., по данным....).
- употребление общепринятых выражений (как показало исследование, на основании полученных данных и т.д.),
- использование вводных слов (разумеется, возможно, вероятно, надо полагать, конечно, и т.д.),
- использование сложных предложений, особенно сложноподчиненные (как известно, ученые считают, что) и сложные предложения с союзами (благодаря тому, что; ввиду того, что; после того, как; вследствие того, что; в соответствии с .., и т.д.),
- прямой порядок слов в предложениях (сначала подлежащее, затем сказуемое),
- информационная роль слова усиливается к концу предложения: в начале предложения - вспомогательная информация, в конце - главная, причем основная информация располагается после сказуемого.

Для сравнения:

1. Занятия по «Организации научных исследований» перенесены на понедельник по просьбе студентов 8 группы.

2. По просьбе студентов 8 группы перенесены на понедельник занятия по «Организации научных исследований».

3. Занятия по «Организации научных исследований» перенесены по просьбе студентов 8 группы на понедельник.

При работе над текстом научного исследования следует избегать:

- многословия, речевой избыточности. Многословие или речевая избыточность, чаще всего проявляется в употреблении лишних слов ("Для этой цели фирма использует имеющиеся подсобные помещения" (если помещений нет, то и использовать их нельзя); "Проверкой было установлено, что существующие расценки во многих торговых точках нашего города были значительно завышены" (несуществующие расценки не могут быть ни завышены, ни занижены); "Раскрытие трещин у опор с ненапряженной арматурой допускается до величины 0,2 мм"). Так появляются сочетания типа: интервал перерыва, внутренний интерьер, габаритные размеры и пр.

- замены русских слов иностранными (срок выполнения может быть пролонгирован);

- тавтологии (употребление однокоренных слов в одном предложении): польза от использования, следует учитывать следующие факторы, данное явление полностью проявляется. "в августе месяце", "схематический план", "пять человек шахтеров", "семь штук трансформаторов" и т.п.;

- плеоназмов (излишества): совместное сотрудничество, промышленная индустрия (в слове "индустрия" уже заключено понятие "промышленная"), "форсировать строительство ускоренными темпами" ("форсировать" и означает "вести ускоренными темпами"), "потерпеть полное фиаско" ("фиаско" и есть "полное поражение"), в апреле месяце, 200 тысяч рублей денег, прейскурант цен и т.д.;

- канцеляризмы - стилистические недочеты речевой избыточности, засоряющие язык ("Эти товары допустимы к продаже только после специальной обработки", "Переходные кольца в этом узле служат в качестве изоляции", "Подача напряжения осуществляется здесь через посредство двухполюсного контактора", "Разгрузку товаров производят на базе использования ленточного конвейера").

Очень часто в тексте технических научных работ возникает необходимость в определенной последовательности перечислить технологические операции, трудовые приемы, неисправности технических средств и механизмов. В таких случаях обычно используются сложные бессоюзные предложения, в первой части которых содержатся слова с обобщающим значением, а в последующих частях по пунктам конкретизируется содержание первой части. При этом рубрики перечисления строятся однотипно, подобно однородным членам при обобщающем слове в обычных текстах.

9. Методические материалы для обучающихся по подготовке к практическим и лабораторным занятиям

9.1. Методические материалы для обучающихся по подготовке к практическим занятиям

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Структура научной работы	Содержание структурных элементов научной работы. Роль и логика рубрикации научного текста. Универсальные модели (схемы) построения основной структурной единицы научного текста. Специфические схемы (принципы) организации абзаца научного текста.
2	Язык и стиль научной работы	Три основных элемента полного абзаца научного текста. Основные характеристики научного текста: логичность, связанность, законченность. Использование в научном тексте вводных слов и словосочетаний. Клишированные фразы в научных работах.

Практическое занятие №1 **Структура научной работы**

План занятия

1. *Содержание структурных элементов научной работы.*
2. *Роль и логика рубрикации научного текста.*
3. *Универсальные модели (схемы) построения основной структурной единицы научного текста.*
4. *Специфические схемы (принципы) организации абзаца научного текста.*

Задания

1. Изложите элементы структуры курсовой или дипломной работы. На примере конкретной работы раскройте содержание каждого элемента (объясните то, что включает в себя каждый элемент).

2. Раскройте роль и логику рубрикации научного текста. Перечислите основные правила деления основной части текста на разделы и приведите примеры заголовков разделов курсовой работы в соответствии с этими правилами.

3. Объясните особенности универсальных моделей (схем) построения основной структурной единицы научного текста – абзаца:

- перечисление,
- последовательность,
- сопоставление и противопоставление,
- причина-следствие.

Приведите примеры из курсовых работ (5-6 предложений) каждого из абзацев.

4. Объясните специфические схемы (принципы) организации абзаца научного текста:

- абзацы-иллюстрации;
- абзацы, содержащие дефиницию;
- абзацы, содержащие аналогию.

5. Приведите примеры из курсовых работ (3-4 предложения) каждого из абзацев.

Практическое занятие №2 **Язык и стиль научной работы**

План занятия

1. *Три основные элемента полного абзаца научного текста.*
2. *Основные характеристики научного текста: логичность, связанность, законченность.*
3. *Использование в научном тексте вводных слов и словосочетаний.*
4. *Клишированные фразы в научных работах.*

Задания

1. Раскройте особенности каждого из трех основных элементов полного абзаца научного текста. Приведите пример из курсовой работы с изложением всех трех элементов.

2. Раскройте особенности написания научного текста. Объясните основные характеристики научного текста: логичность, связанность, законченность. Приведите примеры абзаца (нескольких абзацев), текст которого соответствует этим характеристикам.

3. Объясните особенности использования вводных слов и словосочетаний, характерных для моделей абзацев: перечисление, последовательность, сопоставление/противопоставление, следствие/причина. Приведите примеры из курсовых работ, иллюстрирующие эти особенности.

4. Объясните особенности использования клишированных фраз в научных работах. Приведите примеры из курсовых работ, иллюстрирующие эти особенности.

9.2. Методические материалы для обучающихся по подготовке к лабораторным занятиям

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Требования к содержанию информации на слайдах	Содержание информации. Объем информации. Расположение информации.
2	Требования к способам выделения информации на слайдах	Шрифты. Способы выделения информации.
3	Требования к стилю оформлению слайдов	Виды слайдов. Стиль. Фон. Цвет. Анимация.

Лабораторная работа №1 Требования к содержанию информации на слайдах

Ход работы

1. Выбор темы презентации из предложенного списка тем.
2. Сбор материалов по выбранной теме.
3. Разработка сценария презентации.

Задания

Сценарий презентации рекомендуется представить в виде таблицы.

№ слайда	Содержание слайда
1	
2	

В столбце «Содержание слайда» приводится краткое пояснение того что будет представлено на слайде, в том числе и анимация которая будет выполняться для объектов слайда.

Требования к подготовке материалов и оформлению слайдов презентации

1. Количество слайдов презентации 12–15.
2. Текст слайдов не должен дословно повторять текст доклада.
3. На слайды выносятся:
 - графический материал (рисунки, фотографии, схемы);
 - термины, на который делается акцент
 - материалы, которые плохо воспринимаются на слух.

В случае отсутствия графического материала для слайда на него выносятся текст доклада в виде тезисов. Подбор материала для слайда необходимо вести таким образом, чтобы не перегружать слайд. Также не следует стремиться к слишком частой смене слайдов (менее 15–20 секунд на слайд).

4. Первый слайд презентации – титульный слайд, который содержит тему и ФИО автора (или авторов).

Технические требования к презентации

1. Презентация должна содержать следующие объекты:
 - текст;
 - рисунок, вставленный из внешнего файла ;
 - таблицу;
 - гиперссылку;
 - объект WordArt ;
 - графический объект SmartArt ;
 - номер слайда.

Представление информации

Содержание информации	на слайде используют короткие слова и предложения; заголовки должны привлекать внимание аудитории
Расположение информации на странице	предпочтительно горизонтальное расположение информации;

	наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана
Текстовая информация	размер шрифта: 24–48 пункта (заголовки), 20–32 пунктов (обычный текст); цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза; тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читаем; курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Требования к отчёту о выполнении лабораторной работы

Отчёт должен содержать:

- цель лабораторной работы
- титульный лист;
- задание на лабораторную работу;
- результаты выполнения практических заданий;
- выводы по результатам работы.

Лабораторная работа №2

Требования к способам выделения информации на слайдах

Ход работы

1. Структурирование отобранной текстовой информации.
2. Выбор шрифтов и размер символов для выделения информации.

Задания

Требования к подготовке материалов и оформлению слайдов презентации

- 1.Количество слайдов презентации 12–15.
- 2.Текст слайдов не должен дословно повторять текст доклада.
3. Текст на слайдах должен быть разборчивым: следует обратить внимание на выбор шрифтов и размер символов.
- 4.Выбирая шаблон оформления (стиль) презентации следует учитывать его соответствие теме.

Способы выделения информации	Следует использовать: рамки; границы, заливку; штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
------------------------------	---

Технические требования к презентации

- 1.Презентация должна содержать следующие объекты:
 - текст;
 - рисунок, вставленный из внешнего файла ;
 - таблицу;
 - гиперссылку;
 - объект WordArt ;
 - графический объект SmartArt ;
 - номер слайда.

Требования к отчёту о выполнении лабораторной работы

Отчёт должен содержать:

- цель лабораторной работы
- титульный лист;
- задание на лабораторную работу;

- результаты выполнения практических заданий;
- выводы по результатам работы.

Лабораторная работа №3 **Требования к стилю оформлению слайдов**

Ход работы

1. Выбор шаблона оформления (стиля) презентации.
2. Выбор анимационных эффектов (при необходимости).

Задания

1. Изучить материал, представленный в таблице.

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

2. Оформление слайдов:

Стиль	единый стиль (шаблон) оформления; следует избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации; дизайн презентации не должен противоречить содержанию
Фон	для фона лучше выбрать холодные цвета – синий, серый, зеленый
Использование цвета	на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста; для фона и текста использовать контрастные цвета.
Анимационные эффекты	анимационные эффекты использовать в учебной презентации не рекомендуется

Требования к подготовке материалов и оформлению слайдов презентации

- 1.Количество слайдов презентации 12–15.
- 2.Текст слайдов не должен дословно повторять текст доклада.
3. Текст на слайдах должен быть разборчивым: следует обратить внимание на выбор шрифтов и размер символов.
- 4.Выбирая шаблон оформления (стиль) презентации следует учитывать его соответствие теме.

Способы выделения информации	Следует использовать: рамки; границы, заливку; штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
------------------------------	---

Технические требования к презентации

- 1.Презентация должна содержать следующие объекты:
 - текст;
 - рисунок, вставленный из внешнего файла ;
 - таблицу;
 - гиперссылку;
 - объект WordArt ;
 - графический объект SmartArt ;
 - номер слайда.
2. К графическому материалу презентации в обязательном порядке должны быть применены стили и эффекты рисунков (инструменты находятся на вкладке Формат).

3. Навигация по слайдам презентации должна осуществляться с помощью управляющих кнопок (Назад, Далее и др.).

4. Оформление слайдов:

Графическая информация	для наглядного отображения и сравнения данных рекомендуется использовать диаграммы; все рисунки, диаграммы, графики должны иметь заголовки; рисунки и диаграммы должны быть интересны, привлекательны и должны соответствовать содержанию; рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде; желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления; цвет графических изображений не должен резко контрастировать с общим стилевым оформлением слайда; если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.
Объем информации	не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации
Требования к оформлению заголовков	точку в конце заголовка не ставить; не следует писать длинные заголовки; слайды не могут иметь одинаковые заголовки.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

Требования к отчёту о выполнении лабораторной работы

Отчёт должен содержать:

- цель лабораторной работы
- титульный лист;
- задание на лабораторную работу;
- результаты выполнения практических заданий;
- выводы по результатам работы.

10. Тематика рефератов по дисциплине «Методика организации исследовательской деятельности учащихся»

1. Формирование необходимых умений и навыков проведения анкетирования.
2. Специфика проведения опроса в научных исследованиях.
3. Беседа как исследовательский прием. Стратегия и тактика проведения беседы.
4. Искусство задавать вопросы.
5. Проблема установления доверительных отношений.
6. Надежность информации, сообщаемой респондентом.
7. Применение наблюдения в разных видах исследования.
8. Документальные источники как объект изучения .
9. Качественная и количественная информация, и работа с ними.
10. Методы статистического описания данных.
11. Методы графического представления данных.
12. Сущность, структура и функции познания.

13. Методология, принципы и методы исследования.
14. Структура проведения исследования.
15. Методика проведения наблюдения.
16. Методики проведения разных видов опросов.

Список основной и дополнительной литературы для самостоятельной работы студентов представлен в рабочей программе дисциплины «Методика организации исследовательской деятельности учащихся»