

Министерство образования и науки Республики Дагестан  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Дагестан  
«Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

**Методические рекомендации по организации и проведению научно-исследовательской работы студентов в рамках учебного процесса**

Кизляр, 2018

Рассмотрены на заседании  
Методического совета  
Протокол № 1 от 29.08.18г.

Утверждаю  
Зам. директора по УР  
Шелкова Е.Н.



## Содержание

Введение	4
1 Организация НИРС	5
2 Виды научно-исследовательской деятельности	5
3 Основные формы НИРС	6
4 Критерии оценки НИРС	6
5 Организация основных форм НИРС	7
6 Основные этапы самостоятельной исследовательской работы студента	8
7 Требования к структуре исследовательских работ студентов	8

## ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях наиболее совершенной формой профессиональной деятельности является преобразованная, инновационная, творческая деятельность специалиста. При этом включение в творческую деятельность происходит уже на ранних этапах профессиональной карьеры.

Успешность специалиста в профессиональной и социальной жизни определяется уровнем развития ключевых компетентностей. Компетентностный подход, среди прочих, формирует исследовательскую компетентность в сфере будущей профессиональной деятельности, которая является одной из важнейших целей всех современных программ образования. Исследовательская компетенция, включает в себя целый комплекс образовательных компетенций, напрямую связанных с мыслительными, поисковыми, логическими, творческими процессами познания обучающихся.

Научная исследовательская работа студента (НИРС) представляет собой форму самостоятельной работы студентов, направленной на овладение навыками научно-исследовательской работы, и является важным этапом их квалификационной подготовки.

В процессе исследовательской работы обучающихся решается целый комплекс педагогических задач:

- обучение навыкам самостоятельной теоретической и экспериментальной работы;
- формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций;
- воспитание личностных качеств, развитие творческого потенциала;
- развитие коммуникативных навыков.

Выстраивая образовательный процесс, колледж для решения задачи подготовки конкурентоспособного выпускника уделяет значительное внимание развитию у студента творческой инициативы и исследовательских навыков, формировать потребность в непрерывном образовании, способность анализировать, принимать решения, воспитывает гибкость мышления, познавательную активность, самостоятельность.

Настоящие методические рекомендации адресованы студентам колледжа и их научным руководителям. Они призваны оказать им помощь в организации различных видов самостоятельной исследовательской деятельности в течение всего периода профессиональной подготовки.

## 1. Организация НИРС

Важнейшим фактором совершенствования подготовки специалистов является исследовательская работа, помогающая решать задачи соединения науки, образования и практики. Учебно-исследовательская деятельность характеризуется целенаправленностью, активностью, предметностью, мотивированностью и сознательностью, а ее структура должна соответствовать структуре научно-исследовательской деятельности, которая дополняет и углубляет учебный процесс и предполагает самостоятельную деятельность обучающихся вне рамок образовательных программ. Исследовательская работа обучающихся может быть достаточно разнообразна по своему содержанию и направлениям, формам и методам

**Основная цель НИРС** - повышение качества подготовки специалиста, способного к самостоятельному творческому участию в инновационных процессах, развертывающихся в различных образовательных учреждениях.

### **Задачи НИРС:**

- развитие творческого мышления и инициативы в решении практических задач;
- развитие склонности к исследовательской деятельности, стремления находить нестандартные решения профессиональных задач;
- расширение теоретического кругозора и научной эрудиции;
- овладение методами научного познания, углубленное и творческое освоение учебного материала;
- формирование исследовательских навыков, освоения методики и средств решения научных и практических задач. Овладение навыками работы в коллективах, ознакомление с методами организации их работы;
- формирование навыков работы с научной литературой.

## 2. Виды научно-исследовательской деятельности

1. Научно-исследовательская работа, которая осуществляется *в ходе основного учебно-воспитательного процесса*. Содержание данного вида научной работы - это изучение дополнительной литературы, аннотирование и рецензирование, написание сообщений и докладов, составление тематических и предметных электронных словарей, электронных сборников кроссвордов, а также упражнений и задач развивающего и эвристического характера.

2. Научные исследования на основе деятельностного обучения, *дополняющие учебно-воспитательный процесс*. Содержание учебно-научной и поисково-исследовательской работы на этом этапе – подготовка и участие в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях, семинарах, реализации

групповых творческих проектов, оснащение учебных лабораторий, создание электронных учебников и справочников.

3. Научные и научно-практические исследования, *реализуемые посредством внеаудиторной деятельности*. Содержание работы на этом этапе – участие в плановых научно-практических мероприятиях, разработка курсовых и дипломных проектов практической направленности, реализация проектов по специальному заказу предприятий и организаций города и области, организация и проведение конференций и отчётных мероприятий по специальности в колледже, участие в конференциях и мероприятиях, города, региона.

### **3. Основные формы НИРС**

- Курсовая работа;
- учебно-исследовательский проект;
- доклад;
- реферат;
- конспект;
- сообщение по теме;
- семинар;
- план;
- тезис;
- олимпиады;
- терминологический словарь;
- аннотация;
- квалификационная работа;
- участие в научно-практических и научно-исследовательских конференциях городского, регионального, всероссийского и международного уровня.

### **4. Критерии оценки НИРС**

- Качественный анализ состояния проблемы, отражающий степень знакомства автора с современным состоянием проблемы.
- Наличие собственных оригинальных идей.
- Владение автором специальным и научным аппаратом.
- Теоретическая и практическая значимость исследования.
- Новизна полученных результатов.
- Грамотность оформления и защиты результатов исследования.

### **5. Организация основных форм НИРС**

Учебный процесс в колледже рекомендуется организовывать таким образом, чтобы элементы исследовательской деятельности вводились постепенно, усложняясь от курса к курсу.

*Реферат* (от латинского *Referre* — докладывать, сообщать). Небольшое устное сообщение, изложение в письменной форме какой-либо научной работы, содержания прочитанной книги и тому подобное; доклад на какую-либо тему, основанный на обзоре различных источников. Обычно целью реферата является — демонстрация знаний, обучающихся по конкретной предмету, теме или проблеме и практических навыков анализа научной и научно-методической литературы.

Реферат самая простая форма самостоятельной письменной студенческой работы. В реферате не требуется наличия ни большого фактического материала, ни глубокого анализа, ни фундаментальных выводов. Реферат — работа поверхностная, лишь касающаяся какой-то одной достаточно узкой темы и обозначающая основные общепринятые точки зрения на данную тему. Это относится к любому студенческому реферату — по экономике, по истории, по праву и по всем прочим дисциплинам.

Реферат, как и любой документ, пишется и оформляется в соответствии с определенными стандартами, в России — ГОСТов.

*Исследовательские работы.* Отличительная особенность исследовательской работы состоит в том, что в результате выполнения этой работы студент приобретает (закрепляет) умение и навыки проведения отдельных этапов научного исследования.

*Курсовые работы (проекты), ВКР* содержащие элементы исследования. К курсовым работам (проектам), ВКР носящим исследовательский характер, могут быть отнесены проекты (работы), предусматривающие выполнение, по крайней мере, одного из перечисленных пунктов: вариантное проектирование (сопоставление различных вариантов с целью нахождения оптимального решения); теоретическое исследование; экспериментальное исследование; составление программ, реализующих различные модели, выполнение расчётов на ПК и т. д.; аналитический обзор с включением самостоятельных переводов научной литературы; иные формы работы в зависимости от специфики подготовки специалистов.

*Научные семинары, конференции.* Научные семинары конференции организуются для студентов в целях обсуждения результатов их самостоятельной и научной работы. Целью научного семинара являются привлечение студентов к углублённому изучению дисциплин, МДК учебной программы, теоретических основ профилирующих курсов, ознакомление

студентов с современными достижениями науки и техники, расширение их научного кругозора.

## **6. Основные этапы самостоятельной исследовательской работы студента**

*Исследовательская деятельность студентов проходит в 6 этапов:*

- 1) подготовительный (объект для исследования, составление плана работы, подбор литературы);
- 2) экспериментальный (исследование объекта, системы);
- 3) камеральный (обработка результатов исследований, сравнение их с ГОСТами и нормами и т.п.)
- 4) аналитический (выявление причинно-следственных связей и закономерностей, выводы, прогнозирование, предложение путей решения проблемы);
- 5) отчетный (письменный отчет о проделанной работе по плану:
  - введение, отражающее актуальность темы;
  - цели и задачи исследования;
  - описание исследовательской части;
  - выводы и предложения;
  - список литературы;
- 6) информационный (знакомство аудитории с полученными результатами).

## **7. Требования к структуре исследовательских работ студентов**

**Объем работы** – 10-25 стандартных страниц формата А 4, без учета страниц приложения.

**Титульный лист** содержит следующие атрибуты: название учебного заведения; название работы, населенного пункта; год выполнения работы; сведения об авторе (фамилия, имя, отчество, группа, специальность) и научных руководителях (фамилия, имя, отчество, ученая степень, должность, место работы). Титульный лист не нумеруется, но учитывается в общей нумерации.

**Содержание/Оглавление**– это вторая страница работы. Она также не нумеруется, но учитывается в общей нумерации. Здесь последовательно приводят все заголовки разделов текста и указывают страницы, с которых эти разделы начинаются. В содержании/оглавлении все названия глав и параграфов должны быть приведены в той же последовательности и в той же форме, что и в тексте работы. Заголовки глав и параграфов печатаются строчными буквами; после каждого заголовка (введение, название главы, параграф, список литературы, приложения) указывается страница, с которой начинается изложение содержания этого текста в работе без слова



«стр»/«страница». Главы нумеруются римскими цифрами, параграфы – арабскими.

### ***Структура работы***

Краткая аннотация

Введение

Содержание (Описание работы)

Заключение

Литература

Приложение

***Краткая аннотация.*** Объемом не более 10 строк, представляет собой краткое описание работы на простом, понятном широкой публике языке с указанием элементов новизны проведенных исследований и полученных результатов. Краткая аннотация печатается на отдельной стандартной странице.

***Введение.*** Введение является важной составной частью каждой работы, и следует тщательно проработать в нем каждую строку. Именно во введении отражается роль научного руководителя. Во введении представляется обоснование работы (выявление проблемы, степень ее изученности). Введение обычно отражает следующую логику рассмотрения текста:

*актуальность темы работы* – почему важно исследовать эту тему; чем она значима для текущего момента, для современной ситуации;

*постановка проблемы* – в чем выражается какое-либо противоречие, обозначается отсутствие какой-либо информации и одновременно потребность в ней;

*разработанность исследуемой проблемы* – то есть обзор литературы по данному вопросу;

*цель* – то, что предполагается получить по окончании работы, итоговый результат исследовательской деятельности. Цель не стоит формулировать как «изменение общественного мнения», «воспитание другого отношения» - во-первых, непосредственно в результате написания работы не может измениться общественное мнение или отношение других людей к данной проблеме; во-вторых, такая формулировка цели носит не исследовательский характер (развивающий, образовательный и т.д.). Другое требование к формулировке - цель должна быть проверяема, конечна. Поэтому в качестве цели не может быть заявлен процесс, который развивается бесконечно, в течение всей человеческой жизни (изучение, анализ, рассмотрение и т.п.). Формулировка цели вызывает наибольшие затруднения для учащихся, это один из наиболее сложных моментов разработки плана действий и оформления работы;

*основные задачи* отражают последовательность достижения цели; то есть задачи – это то, что необходимо сделать, чтобы получить намеченный результат (проанализировать литературу, сопоставить, измерить, сравнить, оценить, ...). Целей не может быть много – классическим считается наличие одной или двух целей. К каждой цели должно быть представлено не менее трех задач;

*методы решения основных задач* – те способы деятельности, которыми будет пользоваться учащийся, чтобы разрешить поставленные задачи и получить намеченный результат. Количество используемых методов невелико – от одного до трех. Объем введения составляет 1-3 страницы.

***Содержание (описание работы).*** Основной текст работы раскрывает основное содержание, он разделен на отдельные части (разделы, главы) в соответствии с логикой работы. Части текста (разделы) отражают этапы работы. Следует помнить, что деление на главы возможно лишь при условии наличия в каждой главе двух и более параграфов, каждый из которых содержит, в свою очередь, не менее трех страниц текста. То есть в целом объем главы должен составлять, как минимум, 6 страниц.

В конце каждой структурной части основного текста (т.е. раздела/главы/параграфа) автором работы должен быть сформулирован вывод. Специально в тексте вывод ничем не оформляется, кроме расположения – он находится в последнем абзаце текста.

Таблицы, графики, диаграммы. Расположение данных в форме таблиц является одним из наиболее эффективных средств их подготовки для сравнения и оценки. Главная цель составления таблицы – сжатое представление и систематизация данных. Соответственно, любое значительное (10 пунктов и более) перечисление лучше представить именно в виде таблицы. Не должно быть более 1-2 таблиц (и перечислений) на одной странице, таблицы не могут располагаться подряд, друг за другом, без разделяющего их текста.

Те таблицы, которые имеют большой объем, переносятся в приложение. Анализ этих таблиц проводится со ссылкой на приложение.

***Заключение.*** Основная задача заключения – показать, что поставленная перед работой цель достигнута, т.е. основной результат действительно получен. Основной результат должен быть соотнесен с заявленной во введении целью работы. Основной результат работы должен быть четко сформулирован. В заключении также приводятся интересные следствия из результатов работы, указываются области их применения и другие важные выводы. Объем заключения – 1-2 страницы.

***Литература.*** Список литературы завершает работу. Он отражает только ту литературу, которую изучил и использовал автор непосредственно в процессе проведения НИР. Важно наличие работ последних лет издания и статей из научных журналов.

Заголовок этого раздела формулируют на практике по-разному: литература, список литературы, список использованных источников и т.д. Наиболее распространенным вариантом для научных текстов является название ЛИТЕРАТУРА.

**Приложение.** В работе могут иметь место приложения – это материалы прикладного характера, которые были использованы автором в процессе разработки темы. К ним относятся следующие материалы:

- различные положения, инструкции, копии документов;
- схемы, графики, диаграммы, таблицы, которые нецелесообразно размещать в тексте, так как они носят прикладной или иллюстративный характер (или превышают объем 0,5 страницы);
- бланки опросов, тестов и систематизированный материал по ним;
- иллюстративный материал, в том числе и примеры, на которые имеется ссылка в тексте и пр.

Все приложения нумеруются (без знака №) и должны иметь тематические заголовки. В тексте работы должна быть ссылка на каждое приложение.

**Требования к оформлению исследовательской работы.** Ко всем видам академических работ, в том числе и к исследовательской работе как отчету о проведении учебно-исследовательской работы, предъявляются единые требования к оформлению текстовой части, таблиц, иллюстраций и других структурных элементов. Эти требования содержатся в ряде ГОСТов

Работа выполняется на стандартных листах бумаги формата А4 (210x297 мм) на компьютере. На листах текста необходимо оставлять поля: слева - 30 мм, справа 10 - мм, сверху - 25 мм и снизу - 20 мм. При этом не разрешается обрамлять текст в рамки.

Требования, предъявляемые к абзацу:

- междустрочный интервал полуторный;
- красная строка 1,25 (1,27 мм);
- выравнивание текста по ширине;
- отступ слева и справа 0 см;
- запрет висячих строк

Требования, предъявляемые к шрифту:

- название шрифта Times New Roman ;
- начертание обычный;
- размер 14 пт;

Страницы текста, иллюстрации, таблицы и распечатки на компьютере должны соответствовать формату А4 и включаться в общую нумерацию.

Текст основной части работы в соответствии с планом делится на разделы (главы), подразделы (параграфы) и пункты.

Введение, главы, заключение следует начинать с новой страницы. Заголовки глав размещаются на листе прописными буквами (или жирными буквами). При этом слово "Глава" (раздел) перед ее номером не пишется.

Расстояние между последней строкой и последующим заголовком таблицы или диаграммы, а также между последней строкой таблицы и последующим текстом должно быть в два раза больше интервала, который имеется между строчками текста работы.

Нельзя допускать разрыва заголовков глав, параграфов, таблиц с текстом, т.е. помещать заголовки внизу одной страницы, а следующий за ним текст или таблицу на другой. Нежелательно также разрывать таблицу.

После названия темы, подраздела, главы, параграфа (и таблицы, рисунка тоже) точка не ставится. В тексте заголовки печатаются прописными, параграфы – строчными буквами. Размер абзацного отступа («красная строка») должен быть равен пяти знакам (или 1-1,5 см). В заголовках не допускается разрыв слова. После каждого заголовка должна быть пропущена две строки (через пробел).

Текст форматируется «по ширине».

Сноски в работе, являясь обязательным элементом, сообщают точные сведения об использованных автором литературных источниках. Ссылки на литературные источники рекомендуется в тексте указывать в квадратных скобках порядковый номер источника по списку использованной литературы и страницу источника. Например [10, с.35].

Нумерация - Страницы дипломной работы нумеруются арабскими цифрами. Нумерация страниц должна быть сквозной от титульного листа до последней страницы. Номера страниц необходимо проставлять, начиная с введения, в правом нижнем углу.

Рисунки и таблицы, которые располагаются в работе на отдельных страницах, необходимо включать в общую нумерацию.

Рисунки размещают сразу после ссылки на них в тексте работы. Они должны быть расположены так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота дипломной работы или с поворотом по часовой стрелке. Каждый рисунок сопровождается содержательной подписью, которая пишется под рисунком в одну строчку с номером.

Все цифровые данные и прямые цитаты должны быть подтверждены сносками об источниках, включая страницу. Это требование распространяется и на оформление таблиц, диаграмм, карт, графиков, рисунков. При авторском выполнении делается ссылка на источник

цифровых данных (Составлено по ...). Количество источников литературы для работы в любом случае не менее пяти.