

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Рубцовский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Алтайский государственный университет»



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ

Рубцовск
2018

Разработчик:

*Камышеникова Н.Н., канд. хим. наук, научный
сотрудник.*



(подпись)

Методические рекомендации разработаны в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования и среднего профессионального образования

Методические рекомендации одобрены на заседании методической комиссии протокол № 8 от 03.05.2018

Председатель методической комиссии
Заместитель директора по учебной работе
Голева О.Г., доцент, канд. экон. наук



(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Цели и задачи научно-исследовательской работы	4
2. Содержание и формы научно-исследовательской работы	5
3. Организация научно-исследовательской работы на кафедре.....	6
4. Содержание научно-исследовательской работы	7
5. Оформление результатов научно-исследовательской работы	8

Введение

По своей сути, исследование – это процесс изучения явления или предмета с целью выявления закономерностей его возникновения, развития, изменения. Этот процесс включает обобщение накопленного опыта, знаний и применение соответствующих инструментов, орудий и методов познания. Итог исследования – получение новых знаний и на их базе в результате разработки – получение практических результатов.

Научные исследования по своему характеру подразделяются на фундаментальные и прикладные. Фундаментальные исследования нацелены на расширение знаний человека и понимание им законов развития природы и общества без проникновения в область их конкретного практического применения. Прикладные исследования имеют целью разработку знаний и методов, на основе которых становятся возможными конкретные разработки новых материалов, новых видов оборудования или технологических процессов. Поисковые научные исследования – поиск предполагаемого открытия или закономерности. Поисковыми могут быть как фундаментальные, так и прикладные исследования.

1. Цели и задачи научно-исследовательской работы

Основная задача научно-исследовательской работы студентов (НИРС) состоит в том, чтобы научить студентов самостоятельно и творчески выполнять теоретические и экспериментальные работы, ознакомить их с современными методиками научных исследований, использованием компьютера, техникой эксперимента, реальными условиями работы в научном коллективе. В процессе выполнения НИРС студенты должны научиться применять теоретические знания на практике, работать с научной литературой, составлять рефераты и обзоры, решать теоретические задачи, проводить эксперименты, докладывать результаты своей работы в коллективе и на научных конференциях. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) является важным средством повышения качества подготовки и воспитания специалистов, способных творчески применять в практической деятельности достижения научно-технического и культурного прогресса. Привлечение студентов к научной работе позволяет использовать их творческий и трудовой потенциал для решения актуальных задач народного хозяйства и культуры страны.

Основные задачи научно-исследовательской работы студентов:

- овладение студентами научным методом познания и на его основе углубленное и творческое освоение учебного материала;
- овладение методикой и средствами самостоятельного решения

научных и технических задач, методами научного исследования, в том числе системного анализа, проектирования и экономико-математического моделирования;

- приобретение навыков работы в научных коллективах и ознакомление с методами организации научной работы;
- умение излагать теоретический материал, осмысливать опыт предшественников и выявлять в нём всё самое ценное, рассматривать известные факты с других позиций или в новом аспекте;
- закрепить навыки работы со специальной литературой фундаментального и прикладного характера, с законодательными и нормативными актами, со справочной и методической литературой, с проектными материалами и т.п.;
- квалифицированно оформлять результаты исследования и графический материал, иллюстрирующий содержание научной работы.

2. Содержание и формы научно-исследовательской работы

Научно-исследовательская работа студентов имеет два основных направления:

- учебная научно-исследовательская работа студентов (УНИРС) – работа, включаемая в учебный процесс;
- собственно НИРС – работа, выполняемая во вне учебное время.

Научно-исследовательская работа студентов, включаемая в учебный процесс (УНИРС), осуществляется в следующих формах:

- выполнение практических, лабораторных работ, содержащих элементы научных исследований;
- курсовых и выпускных квалификационных работ;
- введение элементов научного поиска в практические и семинарские занятия;
- выполнение конкретных нетиповых заданий научно-исследовательского характера в период учебной, производственной и преддипломной практики;
- ознакомление с теоретическими основами методики, постановки, организации и выполнения научных исследований, планирования и проведения научного эксперимента и обработки полученных данных;
- участие в работе студенческих научных конференций.

УНИРС выполнение проектов и работ: являющихся результатами законченных исследований, выполненных студентом или группой студентов в

период обучения в вузе; содержащих отдельные разделы исследовательского характера; связанные с хозяйственной и государственной тематикой кафедры; выполняемые по заявкам учреждений и производственных организаций.

УНИРС реализуется при методическом сопровождении научного сотрудника в рамках реализации учебных дисциплин:

1. Правовая статистика (Направление подготовки «40.03.01 Юриспруденция»)
2. Экспериментальная психология (Направление подготовки «37.03.01 Психология»)
3. Информационные системы в экономике (Направление подготовки «38.03.01 Экономика»)
4. Информационные технологии в менеджменте (Направление подготовки «38.03.02 Менеджмент»)
5. Информационные технологии в управлении (Направление подготовки «38.03.04 Государственное и муниципальное управление»)
6. Учебная практика (Направление подготовки «09.03.03 Прикладная информатика в экономике», «09.03.03 Прикладная информатика в юриспруденции»)

Научный сотрудник обучает студентов основам планирования и выполнения научных исследований, методике организации и содержанию научно-исследовательской работы, правильному оформлению результатов научно-исследовательской работы. Знакомит с основными научными методами обработки данных.

НИРС, организуемая во вне учебное время, включает следующие формы:

- участие в работе проблемных научных групп на профилирующих (выпускающих) кафедрах;
- участие в выполнении хозяйственной тематики кафедры;
- участие в реализации проектов, получивших грантовую поддержку;
- лекторская работа по распространению знаний в области науки, техники и культуры.

Участвующими в НИРС считаются студенты, выполняющие элементы самостоятельной научной работы.

3. Организация научно-исследовательской работы на кафедре

НИРС является продолжением и углублением учебного процесса и организуется непосредственно на кафедрах. Базой организации НИРС являются научно-исследовательские работы, выполняемые профессорско-преподавательским составом кафедры. Содержание НИРС должно соответствовать профилю кафедры и учитывать приоритетные направления

научных исследований университета. Направления НИРС кафедры предопределены перечнем преподаваемых на ней дисциплин и направлений научной деятельности. Конкретное содержание НИРС определяется планом работы кафедры на учебный год.

4. Содержание научно-исследовательской работы

Формой осуществления и развития науки является научное исследование, т. е. изучение с помощью научных методов явлений и процессов, анализ влияния на них различных факторов, а также изучение взаимодействия между явлениями с целью получить убедительно доказанные и полезные для науки и практики решения с максимальным эффектом.

Цель научного исследования – определение конкретного объекта и всестороннее, достоверное изучение его структуры, характеристик, связей на основе разработанных в науке принципов и методов познания, а также получение полезных для деятельности человека результатов, внедрение в производство с дальнейшим эффектом. Основой разработки каждого научного исследования является методология, т. е. совокупность методов, способов, приемов и их определенная последовательность, принятая при разработке научного исследования. В конечном счете методология – это схема, план решения поставленной научно-исследовательской задачи.

Процесс научно-исследовательской работы состоит из следующих основных этапов:

1. Выбор темы и обоснование ее актуальности.
2. Составление библиографии, ознакомление с законодательными актами, нормативными документами и другими источниками, относящимися к теме проекта (работы).
3. Разработка алгоритма исследования, формирование требований к исходным данным, выбор методов и инструментальных средств анализа.
4. Сбор фактического материала в статистических органах, на предприятиях различных форм собственности, в рыночных структурах и других организациях.
5. Обработка и анализ полученной информации с применением современных методов финансового и хозяйственного анализа, математико-статистических методов.
6. Формулировка выводов и выработка рекомендаций.
7. Оформление работы (отчета, проекта) в соответствии с установленными требованиями.

При выборе темы работы (проекта) полезно также принять во внимание следующие факторы:

- личный научный и практический интерес студента;
- возможность продолжения исследований, проведённых в процессе выполнения курсовых проектов по другим дисциплинам и иных

- научных работ;
- перспективность развития темы;
- результаты прохождения производственной практики;
- опыт практической деятельности на предприятии;
- наличие оригинальных творческих идей;
- опыт публичных выступлений, докладов, участия в конференциях, семинарах;
- научную направленность кафедры и т.д.

В задании на выполнение работы (проекта) формулируются:

- название темы;
- цель и задачи проекта;
- этапы работы над проектом и сроки их выполнения (подбор и изучение литературы, подготовка исходных данных, выполнение расчётов, написание работы, выполнение при необходимости графических материалов и т.д.);
- перечень исходной информации (экономической, финансовой, технико-экономической, социальной и т.д.), исходные данные для выполнения расчётно-графической части проекта;
- перечень необходимой литературы.

5. Оформление результатов научно-исследовательской работы

Отчет о НИР – научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и результаты научного исследования. Ответственность за достоверность данных, содержащихся в отчете, несет исполнитель. Выполненная работа (курсовой проект (работа), реферат, отчет о НИР) должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц, терминов;
4. введение;
5. основная часть;
6. заключение;
7. список литературы;
8. приложения.