

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА: МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. ПОНЯТИЕ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Научно-исследовательская работа – это работа научного характера, связанная с научным поиском, проведением исследований, экспериментом в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, научных обобщений и обоснований.

Виды научных исследований:

- 1) Фундаментальное исследование – предпринятое главным образом, чтобы производить новые знания независимо от перспектив применения.
- 2) Прикладное исследование – направлено преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей, решения конкретных задач.
- 3) Поисковое исследование – направлено на определение перспективности работы над темой, поиск путей решения научных задач.

2. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ (НИРС)

НИРС регламентируется следующим локальным нормативно-правовым актом: Положение о научно-исследовательской работе студентов (https://www.tmei.ru/images/pologeniya/nich/studench_nauka/pologenie_o_NIRS.pdf).

НИРС представляет собой выполненное под руководством научного руководителя самостоятельное исследование обучающегося, раскрывающее его знания и умение их применять для решения конкретных практических задач. Работа должна носить логически завершенный характер и демонстрировать способность обучающегося ясно излагать свои мысли, аргументировать предложения и грамотно пользоваться терминологией.

НИРС формирует интеллектуальную культуру, развивает творческие способности студента, помогает овладеть основами методологии научного исследования, приобрести исследовательский опыт.

Важно! Исследовательская работа – это не компиляция нескольких статей или рефератов, скачанных из интернета, т.е. плагиат (выдача чужого научного труда за собственную работу). Это *самостоятельное* исследование и применение научного подхода для получения результата, применение практических навыков для решения поставленных задач, планирование своей работы и анализ полученных результатов.

3. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Формы организации исследовательской деятельности студентов включают: доклады (на научно-практических конференциях, других научных мероприятиях вузовского, городского, регионального, национального и

международного уровня), рефераты, статьи, исследовательские проекты, курсовые и выпускные квалификационные работы.

Методические указания для выполнения *курсовых и выпускных квалификационных работ* представлены в отдельных ЭУМКД, для этих видов работ рекомендуется использовать специализированные методические рекомендации, посвященные данным формам работ:

Гилина Т.Г., Корниенко Е.В. Учебно-методическое пособие по оформлению курсовых работ и выпускных квалификационных работ бакалавра и магистра / Т.Г. Гилина, Е.В. Корниенко. – 2-е издание, испр. и доп. – Таганрог: Изд-во ЧОУ ВО ТИУиЭ, 2021. – 72 с.

Гилина Т.Г., Корниенко Е.В., Синиченко О.А. Учебно-методическое пособие по оформлению курсовых работ и выпускных квалификационных работ (дипломных работ) обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования / Т.Г. Гилина, Е.В. Корниенко, О.А. Синиченко. – 2-е издание, испр. и доп. – Таганрог: Изд-во ЧОУ ВО ТИУиЭ, 2022. – 64 с.

Реферат представляет собой письменную работу, состоящую из нескольких глав на определенную тему. По содержанию реферат – краткое осмысленное изложение информации по данной теме, собранной из разных источников. Данную форму исследовательской деятельности можно рассматривать как аналитический обзор или развернутую рецензию, в которой обосновывается актуальность исследуемой темы, кратко излагаются и анализируются содержательные и формальные позиции изучаемых текстов, формулируются обобщения и выводы.

Литература:

Бушенева, Ю. И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы / Ю. И. Бушенева. — Москва : Дашков и К, 2016. — 140 с. — ISBN 978-5-394-02185-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/60421.html> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В фонде библиотеки ТИУиЭ:

Эхо Ю. Письменные работы в вузах: Практич. руководство для всех, кто пишет дипломные, курсовые, контрольные, доклады, диссертации, рефераты / Эхо, Юрий. - 3-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2002. - 127 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-16-000526-9

Кузнецов И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформление. – Москва, 2007

Доклад – сообщение или документ, содержимое которого представляет информацию и отражает суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации. Доклад имеет структуру научного исследования: введение, методы, результаты и обсуждение.

Литература:

Бондаренко, И. С. Научно-исследовательская работа : методические указания к подготовке материалов для участия в конференц-неделе / И. С. Бондаренко, И. О. Темкин. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 40 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/84437.html> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В фонде библиотеки ТИУиЭ:

Научные работы: Методика подготовки и оформления : Учеб. пособие / Авт.-сост. Кузнецов И. Н. - 2-е изд.; перераб. и доп. - Мн.: Амалфея, 2000. - 544 с. - ISBN 985-441-084-6 : 57-00.

Статья – целостный, логически связанный материал на какую-либо тему. Данная форма исследовательской деятельности студентов является одной из наиболее сложных, в ней отражается достаточно краткое, но ёмкое изложение научного материала. В статье автором рассматриваются отдельные ситуации, являющиеся частью широкого явления, а также через систему фактов аргументируется и выстраивается своя позиция.

Литература:

Иванова, Е. Т. Как написать научную статью : методическое пособие / Е. Т. Иванова, Т. Ю. Кузнецова, Н. Н. Мартынюк. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. — 32 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/23783.html> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В фонде библиотеки ТИУиЭ:

Кузнецов И. Н. Научное исследование: методика проведения и оформление. — Москва, 2007

Исследовательский проект – не менее интересная форма исследовательской деятельности студентов. Данная форма связана с решением исследовательских задач, с заранее неизвестным результатом в различных областях науки, реализуемая посредством исследовательских методов и являющаяся предварительным замыслом для создания реальных объектов, предметов или теоретических продуктов (курсовых и выпускных квалификационных работ и т.д.).

Литература:

Радаев, В. В. Как организовать и представить исследовательский проект. 75 простых правил / В. В. Радаев. — 2-е изд. — Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. — 203 с. — ISBN 978-5-7598-1469-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89937.html> (дата обращения: 09.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

В фонде библиотеки ТИУиЭ:

Радаев В.В. Как организовать и представить исследовательский проект: 75 простых правил / В. В. Радаев. - М.: ГУ ВШЭ , 2001. - 296 с. - ISBN 5-7498-01-02-3 : 50-00

3. ТИПОВЫЕ ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Этапы исследовательской деятельности:

1. Выбор направления исследования (общее ознакомление с проблемой, по которой следует выполнить исследование; ознакомление с литературой)
2. Выбор темы исследования
3. Формулирование гипотезы, описывающей ожидаемые результаты
4. Планирование этапов работы
5. Сбор данных о предмете исследования
6. Проведение исследования
7. Оценка полученных результатов

8. Оформление работы (подробно см. <https://www.tmei.ru/library/oformlenie-nauchnykh-rabot>)

9. Выбор варианта защиты работы (по согласованию с преподавателем дисциплины – научным руководителем НИРС, см.п.5)

Выбор направления исследования и выбор темы исследования

Работа над исследованием начинается с мотивации заниматься этим вопросом. Хорошая тема для научно-исследовательской работы – это та тема, которая интересна именно самому студенту и его научному руководителю. Тема должна быть корректной, узкой (не нужно пытаться «объять необъятное»), ясной и должна соответствовать содержанию учебного курса. Тема работы должна быть согласована с преподавателем дисциплины – научным руководителем НИРС.

При этом для студентов допустимы повторение чьего-либо эксперимента, использование определенной методики в новых условиях, сравнение методик различных специалистов и другие способы анализа и синтеза научных фактов, включая глубокий анализ научной литературы (статей, монографий и пр.) по выбранной теме.

По одной и той же теме студент может написать различные виды работ: доклад, реферат, статью, исследовательский проект и др.

Формулирование гипотезы

Необходимо сформулировать научное предположение, требующее проверки и теоретического обоснования или подтверждения. Ключевая исследовательская гипотеза должна вытекать из формулировки темы исследования.

Планирование этапов работы

Далее составляется развернутый и структурированный план работы для последовательного движения к цели исследования.

Сбор данных о предмете исследования

С помощью научного руководителя необходимо определить, каким образом будут получены необходимые данные. Существует два основных метода сбора данных – эмпирический и исследование по вторичным источникам. Эмпирический метод – это получение данных с помощью наблюдения, опроса, эксперимента и других способов сбора данных. Исследование по вторичным источникам – это обзор, интерпретация и глубокий анализ научной литературы.

Проведение исследования

Проведение исследования организуется в соответствии с выбранным методом исследования. На этом этапе работы собирают необходимые эмпирические данные для проверки выдвинутой гипотезы.

Оценка полученных результатов

Окончание работы над исследованием. Вы получили знания о том, как устроен объект исследования, что из себя представляет, чем отличается от чего-то другого, что требует дальнейшего исследования. А этом этапе необходимо описать полученные результаты, проверить выдвинутую

гипотезу (подтвердить или опровергнуть, оставить открытой для дальнейшей проверки) сформулировать выводы, наметить возможности использования полученных научных результатов и перспективы дальнейших исследований данной темы.

4. ТИПОВАЯ СТРУКТУРА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Структура работы может быть представлена следующим образом:

1. Титульный лист
2. Аннотация
3. Содержание (название глав и параграфов с указанием страниц)
4. Введение (обозначение проблемы, актуальность, практическая значимость исследования; объект и предмет исследования; цель и задачи исследования; методы работы)
5. Главы основной части (анализ научной литературы; выбор определенных методов и конкретных методик исследования; процедура исследования и ее этапы)
6. Выводы (интерпретация полученных результатов)
7. Заключение (краткий обзор выполненного исследования)
8. Список литературы
9. Приложения (таблицы, графики, справочники и др.)

5. ВАРИАНТЫ ЗАЩИТЫ РАБОТЫ

Защита исследовательских работ может быть осуществлена посредством:

- ✓ защиты работы в рамках аудиторного занятия по дисциплине;
- ✓ выступления с докладом на научной конференции (актуальный перечень ближайших конференций см. <https://www.tmei.ru/studencheskaya-nauka> ; информационные письма (объявления о конференциях регулярно публикуются в группе студенческого научного общества <https://vk.com/club173420602> и распространяются по эл.почте заведующим кафедрам, кураторам и руководителям научных кружков ТИУиЭ;
- ✓ подачи научно-исследовательской работы на конкурс (например, ежегодный конкурс НИРС ТИУиЭ (https://tmei.ru/images/pologeniya/nich/studench_nauka/Pologenie_o_konkurse_NIR.pdf), ежегодные конкурсы научных работ МСЭФ (<http://msef.ru/>), другие межвузовские и всероссийские конкурсы студенческих научных работ);
- ✓ подачи заявки на грант или участие в качестве исполнителя в коллективе под руководством научного руководителя;
- ✓ публикации статьи* в научном журнале (в том числе, в соавторстве с научным руководителем)

*В помощь студенту: <https://tmei.ru/studencheskaya-nauka>