

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 «ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки
«Экономика предприятий индустриального сектора»

Квалификация выпускника – бакалавр

Рязань 2026

Методические указания по выполнению лабораторных работ

Лабораторная работа: практическое учебное занятие, проводимое для изучения и исследования характеристик заданного объекта и организуемое по правилам научно - экспериментального исследования (опыта, наблюдения, моделирования) с применением специального оборудования (лабораторных, технологических, измерительных установок, стендов).

Описание лабораторного практикума включает в себя учебно-методические материалы к выполнению четырех лабораторных работ по темам рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований».

Работа выполняется как во время аудиторных занятий, так и в виде самостоятельной внеаудиторной работы.

Выполнение каждой лабораторной работы состоит из двух этапов:

1. Получение индивидуального задания и выполнение основной части работы.
2. Оформление и защита отчёта о проделанной работе.

Перед началом лабораторных работ обучающиеся делятся на подгруппы по 4 – 5 человек, затем выдаётся вариант задания для самостоятельной работы для каждой подгруппы.

В качестве результата лабораторных работ оформляется статья по проделанной работе с описанием полученных результатов, презентация и выполняется процедура защиты результатов лабораторных работ.

Процедура защиты результатов исследования, выполненного в рамках лабораторных работ заключается в проверке:

- 1) отчета, а так же статьи / тезисов доклада на конференцию;
- 2) корректности полученных результатов;
- 3) способности дать объяснение и обоснование полученным результатам.

Отчет должен включать в себя:

1. Титульный лист.
2. Задание на лабораторную работу.
3. Основная часть отчёта.
4. Описание результатов по каждой части задания.
5. Приложение (диаграммы, графики, схемы, таблицы и т.д.).

Статья / тезисы должны содержать заголовок, аннотацию, ключевые слова, введение, основную часть и заключение.

Рекомендации по работе с литературой

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучается и дополнительная рекомендованная литература (законодательство, научные и публицистические статьи и др.). Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке или с помощью сети Интернет (источники, которые могут быть скачены без нарушения авторских прав).

Лабораторная работа №1.

Постановка научной проблемы. Выбор объекта и предмета исследования. Выдвижение гипотезы. Поиск литературы. (4 часа)

Целями выполнения лабораторной работы являются:

1. Закрепление знаний о процессе постановки научной проблемы для проведения исследования.
2. Приобретение навыков выдвижения гипотезы.
3. Приобретение навыков сбора информации.
4. Приобретение практических навыков поиска, обработки и анализа информации по заданной теме.

В процессе выполнения лабораторной работы решаются следующие задачи:

1. Выполняется постановка проблемы.
2. Формулируется гипотеза.

3. Осуществляется поиск информации по проблеме исследования в сети интернет, учебной и учебно-методической литературе.
4. Выполняется обработка и анализ собранной информации по проблеме исследования.
5. Составляется аннотированный список (не менее 25 источников) по проблеме исследования.
6. Составляется отчет по лабораторной работе.

Лабораторная работа №2.

Формирование выборки. Проведение исследования. Проверка гипотезы. Проведение исследования. (4 часа)

Целями выполнения лабораторной работы являются:

1. Закрепление имеющихся знаний о процессе проведения научного исследования.
2. Приобретение навыков проведения исследования с использованием опросных листов.
3. Приобретение навыков обработки информации в опросных листах по объекту исследования.

В процессе выполнения лабораторной работы решаются следующие задачи:

1. Выполняется анализ постановки задачи. Готовятся инструменты для научного исследования. Формулируются ограничения и условия исследования.
2. Разрабатывается опросный лист.
3. Проводится анкетирование.
4. Составляется сводная таблица результатов анкетирования при помощи ПО Microsoft Excel.
5. Составляется отчет по лабораторной работе.

Лабораторная работа №3.

Расчет коэффициента корреляции в Microsoft Excel. Проверка гипотез о причинно-следственной связи (двухфакторный дисперсионный анализ). (4 часа)

Целями выполнения лабораторной работы являются:

1. Закрепление имеющихся теоретических знаний и практических навыков о расчете коэффициентов корреляции и регрессии с использованием ПО Microsoft Excel.
2. Приобретение навыков визуализации материала.
3. Приобретение навыков проверки поставленной ранее гипотезы.

В процессе выполнения лабораторной работы решаются следующие задачи:

1. Производится расчет коэффициентов корреляции, регрессии.
2. Проводится двухфакторный дисперсионный анализ.
3. Выявляются причинно-следственные связи и проводится проверка поставленной ранее гипотезы.
4. Результаты представляются в виде графиков, диаграмм, схем и т.п.
5. Составляется отчет по лабораторной работе.

Лабораторная работа №4.

Итоговый проект. Оформление исследования. Подготовка статьи. (4 часа)

Целями выполнения лабораторной работы являются:

1. Закрепление имеющихся знаний и практических навыков по процессу оформления результатов научного исследования.
2. Приобретение навыков подготовки и проведения защиты результатов научных исследований.

В процессе выполнения лабораторной работы решаются следующие задачи:

1. Формируется отчет и презентация по результатам проведенного научного исследования, в соответствии с требованиями.
2. Готовится статья / тезисы к научной конференции по результатам исследования для последующей публикации.
3. Проводится защита результатов научных исследований.

Общие рекомендации по подготовке статьи.

Статья должна включать в себя введение, основную часть и заключение. Во введении необходимо отразить обоснование актуальности темы, краткое описание текущего состояния проблемы. В нем студент должен указать цель и задачи работы, объект исследования, элементы новизны, введенные в процессе написания работы. Необходимо перечислить проблемы, которые должны быть решены в рамках выбранной темы. Основная часть статьи должна содержать вопросы, предусмотренные в плане работы. В ней необходимо отразить теоретические основы, раскрывающие суть проблемы, проанализировать собранные материалы, характеризующие практическую сторону объекта исследования. Этот раздел может содержать рабочие таблицы, диаграммы (диаграммы и другие материалы. В заключении необходимо отразить выводы и предложения, полученные в результате исследовательской работы. Они должны быть сформулированы четко и точно. Список литературы включает в алфавитном порядке список современных законов и нормативных актов, соответствующей научной литературы, научных работ, и других источников.

Электронная презентация должна быть выполнена на основе материала подготовленной статьи и должна использоваться как визуальная иллюстрация.

Выполненные статья, отчет, презентация проверяется преподавателем. Если работа оформлена согласно предъявляемым требованиям, то студент допускается к защите ее и публикации, о чем преподавателем делаются записи на титульном листе работы (или в СДО). Если работа имеет отрицательный отзыв, то документ возвращается на доработку с последующим представлением о его повторном рассмотрении.

Требования к оформлению презентации:

- 1) презентация должна быть выполнена в приложении MS Power Point;
- 2) электронная презентация должна содержать не более 10 слайдов, включая текстовую и графическую информацию по теме доклада;
- 3) первый слайд презентации должен содержать фамилию, имя, отчество докладчика, указание на факультет, курс и группу, название доклада;
- 4) слайды должны быть пронумерованы;
- 5) желательно избегать вставки в презентацию больших по объему графических файлов;
- 6) оригинальные шрифтовые и оформительские решения приветствуются.

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «интернет»

1) основная литература:

1. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452322>

2. Дрецинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрецинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/453548>

3. Курс «Методология научных исследований и котики». — URL: <https://www.coursera.org/learn/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-kotiki/home/welcome>

2) дополнительная литература:

1. Новиков, А.М. Методология научного исследования / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — Москва : Либроком, 2010. — 284 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773>

2. Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. — Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. поли-техн. ун-та, 2014. — 186 с /https://pstu.ru/files/file/adm/fakultety/ponomarev_pikuleva_metodologiya_nauchnyh_issledovaniy.pdf