



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)

Кафедра «Автоматизация и математическое моделирование
в нефтегазовом комплексе»

ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ
по дисциплине «Основы научных исследований»

Ростов-на-Дону

2024

Составитель доц. каф. АиММ НГК, к.т.н. Т.Ю. Горбаенко

Задания для контрольной работы по дисциплине «Основы научных исследований» ДГТУ, г. Ростов-на-Дону, 2024 г.

В методических указаниях кратко изложены теоретические вопросы, необходимые для успешного выполнения контрольных заданий, приведены задания для индивидуальной и самостоятельной работы и контрольные вопросы для самопроверки.

Предназначено для студентов и магистров очной и заочной форм обучения по направлениям 15.03.04 и 15.04.04.

Ответственный за выпуск:

Зав. кафедрой АиММ НГК Фугаров Д.Д.

Издательский центр ДГТУ, 2024 г.

ВВЕДЕНИЕ

Целью изучения дисциплины «Основы научных исследований» является овладение учащимися знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управлении научными исследованиями, получение умений и навыков практического применения методов и приемов проведения научных исследований, выбора темы исследования, научного поиска, анализа, экспериментирования, обработки данных, получения обоснованных эффективных решений с использованием информационных технологий.

При изучении данной дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование у обучаемых общих представлений о необходимости научно-исследовательской деятельности, ее особенностях и влиянии на общественный прогресс;
- раскрытие прогрессивной сущности науки, научных направлений и научных результатов, ее необходимости для поступательного развития любого цивилизованного общества как единого целого всех его процессов;
- знакомство с основными теоретическими положениями, законами, принципами, терминами, понятиями, процессами, методами, технологиями, инструментами, операциями осуществления научной деятельности;
- знакомство с общей методологией научного замысла, творчества, общей схемой организации научного исследования, практикой использования методов научного познания;
- овладение навыками проведения начальных этапов научных исследований и работ в области профессиональной деятельности;
- овладение навыками выбора научной темы исследования и подбора необходимых библиографических публикаций и информационных материалов по теме исследования;
- изучение основных методов научных исследований;

- изучение методов планирования и организации научных исследований;
- изучение научных проблем, возникающих при исследовании прикладных и информационных процессов,
- рассмотрение методики оценки экономической эффективности научно-исследовательской деятельности;
- рассмотрение процедур поисков в глобальных сетях необходимой для начинающих исследователей информации по научным разработкам, возможностям научных контактов, подачам заявок на научные гранты различных уровней;
- изучение стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, публикаций на семинары и конференции;
- изучение приемов изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы, оформления магистерской диссертации;
- знакомство с процедурами апробации результатов научных исследований, подготовки публикаций по результатам научно-исследовательских работ.

При заочной форме обучения учащимися выполняется контрольная работа, включающая в себя три задания. Контрольную работу рекомендуется оформлять на листах формата А4 с помощью текстового редактора Word. Размер шрифта Times New Roman – 14 пт, одинарный междустрочный интервал. На титульном листе указывается фамилия, имя, отчество студента, название специальности, номер учебной группы и номер зачетной книжки.

В начале каждого задания следует привести его полную формулировку. В конце работы указывается список используемой литературы.

Выполненная контрольная работа предьявляется на рецензию преподавателю. Работа, неправильно оформленная или выполненная не для своего варианта, к рецензии не принимается.

Контрольные задания

Задание 1. Работа над рукописью научного исследования

Цель работы:

1. Изучение процедуры составления композиции научного произведения, рубрикации текста научной работы.
2. Знакомство с приемами изложения научных материалов.
3. Освоение процедуры разбивки материалов на главы.
4. Работа над рукописью: изучение языка и стиля научной работы.
5. Знакомство с требованиями и особенностями подготовки, написания и оформления научной работы.
6. Изучение процедуры составления перечня используемых информационных ресурсов.

Задание: Написать статью по теме, предложенной преподавателем. Статья должна содержать: аннотацию, ключевые слова, введение, основную часть, заключение (выводы), список используемой литературы (3-7 источников). Объем статьи 5-7 стр.

Задание 2. Формирование навыков написания обзорной части научной работы

Цель работы:

1. Освоение процедуры работы с информационными источниками, техники чтения, методики ведения записей, составление плана.
2. Изучение документальных источников информации, научных исследований для написания обзора проведенных научных исследований.
3. Изучение процедуры составления перечня используемых информационных ресурсов.
4. Работа над рукописью: изучение языка и стиля научной работы.
5. Знакомство с требованиями и особенностями подготовки, написания и оформления научной работы.

Задание: Написать обзорную статью по теме, предложенной преподавателем. С этой целью необходимо провести библиографический поиск по данной теме, чтобы получить представление о научных исследованиях, проведенных по изучаемому вопросу. После изучения научных публикаций сделать критическую оценку изученного материала и высказать свою точку зрения по изучаемой теме. Объем работы 5-7 стр.

Задание 3. Формирование навыков научного поиска и освоение методов и процедур поиска информации для научного исследования

Цель работы:

1. Изучение документальных источников информации, статистических данных, ресурсных показателей, научных исследований для выбора темы научной работы.
2. Формирование навыков научного поиска основных источников информации для осуществления исследовательской работы.
3. Знакомство с приемами изложения научных материалов.
4. Освоение процедуры работы с информационными источниками, техники чтения, методики ведения записей, составление плана.
5. Знакомство с требованиями и особенностями подготовки, написания и оформления научной работы.
6. Изучение процедуры составления перечня используемых информационных ресурсов.

Задание: Выбрать и сформулировать тему научного исследования. Обосновать актуальность выбранной темы, сформулировать цель и задачи научного исследования, определить объект и предмет исследования. Написать статью по выбранной теме. Статья должна содержать: аннотацию, ключевые слова, введение, основную часть, заключение (выводы), список используемой литературы (3-7 источников). Заголовок статьи должен хорошо отражать ее содержание. Объем работы 5-7 стр.

Контрольные вопросы

1. Научное исследование: его сущность и особенности
2. Методы и методологии научного исследования
3. Сущность теории и ее роль в научном исследовании
4. Этапы и уровни научного исследования
5. Содержание гипотезы, ее выдвижение и обоснование
6. Содержание этапов исследовательского процесса
7. Особенности основных этапов исследования
8. Научные методы эмпирического исследования
9. Научные методы теоретического исследования
10. Частнонаучная методология и взаимодействие методов
11. Общая характеристика эмпирического уровня научного исследования
12. Анализ эмпирических данных
13. Теоретический уровень научного исследования
14. Сущность научной проблемы. Постановка проблемы и ее решение
15. Основные этапы научного исследования
16. Эффективность научных исследований
17. Анализ источников информации
18. Работа с научной литературой
19. Работа над рукописью. Язык и стиль научной работы и речи
20. Содержание диссертационной работы

Перечень использованных информационных ресурсов

1. Кожухар В.М. Основы научных исследований: учебное пособие / М. Издательско-торговая корпорация «Дашков и К». 2010. – 2016 с.
2. Липчиу Н.В. Методология научного исследования: учебное пособие / Краснодар: КубГАУ, 2013. – 290 с.
3. Кожухар, В. М. Практикум по основам научных исследований : учеб. по-

- собрание / В. М. Кожухар. - М. : АСВ, 2008. - 112 с.
4. Кузин Ф.А. Магистерская диссертация: Методика написания, правила оформления и процедура защиты: Практическое пособие для студентов-магистрантов. – М.: «Ось-89», 1997. – 304 с
 5. Кузнецов, И. Н. Научное исследование : методика проведения и оформление / И. Н. Кузнецов. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - М. : Дашков и К°, 2006. - 460 с.
 6. Мазуркин, П. М. Основы научных исследований : учеб. пособие / П. М. Мазуркин ; Мар. гос. ун-т. - Йошкар-Ола, 2006. - 412 с.
 7. Папковская, П. Я. Методология научных исследований : курс лекций / П. Я. Папковская. - 3-е изд., стер. - Минск : Информпресс, 2007. - 184 с.
 8. Рузавин, Г. И. Методология научного познания : учеб. пособие для студентов и аспирантов вузов / Г. И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ, 2005. - 287 с.
 9. Сафонов, А.А. Основы научных исследований. Учебное методическое пособие. Владивосток: Изд. ВГУЭС, 2000. -154 с.

