



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

Кафедра «Управление качеством»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ
к контрольной работе
по дисциплине «Основы научных исследований»

Ростов-на-Дону
2023

Составители: доцент, к. т. н. Сорочкина О.Ю.

Методические указания и задания к контрольной работе по дисциплине «Основы научных исследований»/ Ростов н/Д, Издательский центр ДГТУ, 2023. - 10с.

В методических указаниях кратко рекомендации по изучению теоретического материала и подготовки контрольной работы. Методические указания предназначены для студентов заочной формы обучения направления «Стандартизация и метрология». Приведены темы и указания о порядке выполнении контрольной работы.

Ответственный за выпуск зав. кафедрой «Управление качеством»
д-р техн. наук, профессор В.П. Димитров

В печать _____.____.2023 г.
Формат 60×84/16. Объем ____ усл. п. л.
Тираж ____ экз. Заказ №. ____.

Издательский центр ДГТУ
Адрес университета и полиграфического предприятия:
344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1

© Донской государственный
технический университет, 2023

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Цель: формирование методологических основ научно-исследовательской деятельности в области метрологического обеспечения на основе развития технического мышления, саморазвития и самореализации, использования современных средств теоретического и эмпирического исследования, а также представления результатов исследования.

Задачи:

- продемонстрировать специфику проектного управления, выделить функциональные области управления проектами;
- выработать навыки применения методов управления проектами и обозначить ключевые точки приложения управленческого воздействия на различных стадиях проекта, сформировать системное представление о проектном менеджменте;
- повысить эффективность практической деятельности обучающихся в области управления проектами и способствовать успешному последующему применению полученных знаний.

В соответствии с планом учебного процесса, необходимым этапом самостоятельной работы студентов заочной формы обучения является выполнение контрольной работы. При выполнении контрольной работы студент должен проявить самостоятельность и творческий подход к решению задачи.

В результате освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции.

Знать:

- этапы исследовательского процесса;
- правила библиографического описания источника и составления списка литературы;
- методику разработки программы исследований;
- способы поиска научной информации, ее обработки и оформления результатов;
- общую структуру и аппарат исследования;
- классификацию методов исследования;
- порядок планирования исследований;
- основные формы представления результатов исследовательской деятельности;
- логику устного сообщения;
- требования к стилю и языку.

Уметь:

- вести библиографический поиск, обработку научной информации, составлять список литературы;
- находить информацию для решения выделенной проблемы, используя различные информационные ресурсы;
- подбирать методы исследования адекватные поставленным задачам;

- определять объект исследования, формулировать цель, составлять план выполнения исследования;
- осуществлять сбор, изучение и обработку информации;
- анализировать и обрабатывать результаты исследований и экспериментов;
- формулировать выводы и делать обобщения;
- оформлять результаты исследовательской деятельности в различных формах;
- выбрать логику доклада, устного сообщения по проблеме исследования.

Владеть:

- логическими основами аргументации;
- методикой и техникой оформления результатов научных исследований.

УКАЗАНИЯ О ПОРЯКЕ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа должна быть предоставлена на проверку и рецензирование в сроки, установленные учебным планом. При положительной рецензии студента допускают к зачету, в ходе которого проверяют знания студента. В случае отрицательной рецензии работу возвращают студенту для доработки. При повторном представлении работы на проверку прилагается и первоначальный вариант с рецензией. Студенты, не выполнившие контрольную работу, не допускаются к сдаче зачета.

Контрольная работа представляет собой реферат на заданную тему с элементами анализа на основе указанной литературы. Второй раздел – практическая часть по разработке проекта. Темы работы выбираются студентами исходя из задания преподавателя как правило, порядковый номер по списку). Контрольная работа, выполненная по другому варианту, не засчитывается.

Контрольная работа должна иметь следующее содержание:

1. Титульный лист.
2. Содержание (должно обязательно включать нумерацию страниц).
3. Введение (максимум две страницы).
4. Теоретический вопрос (20-25 страниц печатного текста).
5. Заключение (максимум две страницы).
6. Список использованных источников (не менее 10 источников).
7. Приложения (Презентация выполненной работы 15-20 слайдов).

При оформлении отчета по контрольной работе необходимо учесть следующее:

- контрольная работа должна быть написана в отдельной тетради или набрана в печатном виде;
- страницы работы должны быть пронумерованы;
- с правой стороны должно быть оставлено поле (2-2,5 см);
- в конце работы приводится список использованных источников;

- форма титульного листа представлена в приложении А.

Содержание контрольной работы должно показать уровень подготовки студента. **Ответы на вопросы должны быть четкими, краткими и лаконичными. Переписывание/перепечатывание текста с учебника/книги недопустимо.** По тексту необходимо делать ссылки на литературный источник.

Критерии оценки контрольной работы.

Оценка качества контрольной работы даётся на основе следующих критериев:

- соответствие содержания работы теме;
- глубина проработки материала;
- полнота разработки и отражения поставленных цели и задач;
- значимость выводов и рекомендаций для последующей практической деятельности;
- соответствие оформления работы требованиям ГОСТ 7.32-2017.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р 15.101-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ. - М.: Стандартиформ, 2022.
2. ГОСТ Р 15.301-2016 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство. - М.: Стандартиформ, 201.
3. ГОСТ Р 58086-2018 Интеллектуальная собственность. Распределение интеллектуальных прав между заказчиком, исполнителем и автором на охраняемые результаты интеллектуальной деятельности, создаваемые и/или используемые при выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и производственных работ. - М.: Стандартиформ, 2018.
4. ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения. – М.: Стандартиформ, 2011.
5. ГОСТ Р 15.011-96 Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). Патентные исследования. Содержание и порядок проведения. - М.: Стандартиформ, 2010
6. ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) СИБИД. Реферат и аннотация. Общие требования. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2001.
7. ГОСТ 7.32-2017 СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. - М.: Стандартиформ, 2021.
8. Воробьев, А. А. Основы научных исследований: учебное пособие / А. А. Воробьев, Н. Ю. Шадрина. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2022. — 37 с. — ISBN 978-5-7641-1741-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-

- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224510> (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Дуреев, С. П. Основы научных исследований: учебное пособие / С. П. Дуреев, Н. В. Фомина. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2020. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195101> (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 10. Журавлев, С. Ю. Основы научных исследований: практикум : учебное пособие / С. Ю. Журавлев. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187075> (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 11. Ковалевский, В. И. Основы научного исследования в технике : монография / В. И. Ковалевский. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-9729-0720-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/192748> (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 12. Прокофьев, Г. Ф. Основы прикладных научных исследований при создании новой техники : монография / Г. Ф. Прокофьев, Н. Ю. Микловцик. — Архангельск : САФУ, 2014. — 171 с. — ISBN 978-5-261-00920-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96541> (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 13. Ряднов, А. И. Основы научных исследований : учебное пособие / А. И. Ряднов, М. Н. Шапров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2021. — 188 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247532> (дата обращения: 29.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Порядковый номер	Номер задания теоретической части
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9

Порядковый номер	Номер задания теоретической части
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18

19	19
20	20
21	21

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Темы рефератов

1. Существующая классификация наук.
2. Парадигма как модель научной деятельности. Смена парадигм – закон развития науки.
3. Роль «научных революций» в преобразовании мира.
4. Современная парадигма научного исследования. Синергетика.
5. Признаки типов научной рациональности и типов результатов исследований.
6. Методологические основы науки: определение, задачи, уровни, функции.
7. Методологические принципы научного исследования.
8. Всеобщие (философские) методы познания.
9. Общелогические методы исследования.
10. Эмпирические методы исследования.
11. Методы теоретического познания.
12. Методы систематизации научных знаний.
13. Структура научного исследования.
14. Системный подход как общенаучная методологическая программа и его сущность.
15. Логические процедуры обоснования научных знаний.
16. Язык науки. Специфика научной терминологии.
17. Частные методы исторического исследования.
18. Описание конструкторов научного исследования.
19. Методы научного исследования: сравнительный анализ.
20. Эвристические приемы поиска нового решения.
21. Исследовательские программы научного исследования.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Основные концепции современной науки. Функции науки в современном обществе.
2. Организация управления научной деятельностью.
3. Общая характеристика Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
4. Основные принципы государственной политики и правового регулирования отношений в сфере образования.
5. Право на образование. Государственные гарантии реализации права на образование в Российской Федерации.
6. Структура системы образования в РФ.
7. Образовательная деятельность. Типы образовательных организаций в РФ.

8. Управление системой образования в РФ.
9. Формы и направления международного сотрудничества в сфере образования.
10. Организация подготовки научно-педагогических и научных кадров.
11. Ученые степени и ученые звания в России и за рубежом.
12. Высшая аттестационная комиссия России.
13. Российская академия наук.
14. Министерство образования и науки РФ как орган управления научной деятельностью в России.
15. Формы научно-исследовательской работы студентов вузов.
16. Склонности к научно-исследовательской работ.
17. Формы научно-исследовательской работы студентов (НИРС).
18. Участие в научно-практических конференциях как форма НИРС.
Конференции, проводимые в Донском государственном аграрном университете
19. Методология и методы научного исследования.
20. Сущность понятия «научное исследование».
21. Методология научного исследования.
22. Общие и специальные методы научных исследований.
23. Основные общенаучные методы исследований.
24. Системный метод научных исследований.
25. Понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании.
26. Математические модели и методы.
27. Методика проведения научного исследования.
28. Теоретико-вероятностные модели и методы исследований.
29. Планирование научно-исследовательской работы.
30. Выбор темы научного исследования.
31. Определение цели и задачи научного исследования.
32. Информационное обеспечение научной работы студента.
33. Работа с научной литературой.
34. Источники научной информации и их классификация.
35. Основные методы поиска, обработки и хранения информации, ее систематизации и анализа.
36. Методика чтения научной литературы.
37. Работа с научной периодической литературой.
38. Ведение рабочих записей.
39. Научно-исследовательские работы студента ВУЗА.
40. Особенности научной работы и этика научного труда.
41. Виды научно-исследовательских студенческих работ.
42. Рекомендации по разработке научных статей.
43. Рекомендации по разработке научных докладов.
44. Учебно-исследовательские работы студента ВУЗА.
45. Курсовая работа с исследовательскими целями и основные требования, предъявляемые к ней.
46. Дипломная работа с исследовательскими целями и основные требования, предъявляемые к ней.
47. Требования к языку и стилю научной работы.

48. Функциональные стили современного русского языка.
49. Особенности научного стиля.
50. Типичные стилистические и языковые ошибки в научных работах.
51. Требования к оформлению студенческих научных работ.
52. Требования к оформлению содержания работы.
53. Требования к оформлению таблиц, схем и графиков в научных работах.
54. Оформление библиографического аппарата.
55. Оформление сносок и ссылок в научной работе.
56. Типичные ошибки в оформлении научной работы.
57. Автор научного произведения и его права.
58. Плагиат и «антиплагиат».
59. Понятие интеллектуальной собственности в современном праве.
60. Авторское право, как объект интеллектуальной собственности.
61. Права автора как создателя произведения.
62. Плагиат. Ответственность за нарушение авторских прав.
63. Программные средства системы «антиплагиат» и их значение.

Факультет « _____ »
наименование факультета

Кафедра « _____ »
наименование кафедры

Дисциплина (модуль) « _____
наименование учебной дисциплины (модуля)

Направление подготовки	код	наименование направления подготовки
------------------------	-----	-------------------------------------

Направленность (профиль) _____

Номер зачетной книжки _____ Номер варианта _____ Группа _____

Обучающийся _____

подпись, дата

И.О. Фамилия

Контрольную работу проверил _____
подпись, дата _____ должность, И.О. Фамилия _____

Ростов-на-Дону

20