

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Донской государственный технический университет»**

**(ДГТУ)**

Факультет «Авиастроение»

Кафедра «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и наземного оборудования»

**ОСНОВЫ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА**

*Методические указания к выполнению контрольной работы*

*для* ***студентов заочной формы обучения***

Направление подготовки **25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей.**

Ростов-на-Дону

2025

Составитель

Доцент *Е.В.Малая*

*Подготовлено на кафедре*

*«*Техническая эксплуатация летательных аппаратов и наземного оборудования*»*

**Контрольная работа**

по дисциплине «Учебно-исследовательская работа студентов» для студентов специальности 25.03.01 «Техническая эксплуатация воздушных судов и двигателей».

**Методические указания**

Согласно учебному плану студент заочной формы обучения после изучения дисциплины «Учебно-исследовательская работа студентов» выполняет одну контрольную работу.

К выполнению контрольной работы следует приступать только после изучения соответствующего раздела дисциплины.

**Введение**

Научно-исследовательская работа студентов является одной из важнейших форм учебного процесса. Научные лаборатории и кружки, студенческие научные общества и конференции, - всё это позволяет студенту начать полноценную научную работу, найти единомышленников по ней, с которыми можно посоветоваться и поделиться результатами своих исследований. Так или иначе, исследовательской работой занимаются все студенты вузов.

Написание рефератов, курсовых, дипломных работ невозможно без проведения каких-то, пусть самых простых исследований. Но более глубокая научная работа, заниматься которой студента не обязывает учебный план, охватывает лишь некоторых. Студент, занимающийся научной работой, отвечает только за себя; только от него самого зависят тема исследований, сроки выполнения работы, а так же, что немаловажно, и будет ли выполнена работа вообще. Затрачивая своё личное время, студент развивает такие важные для будущего исследователя качества, как творческое мышление, ответственность и умение отстаивать свою точку зрения.

Виды и формы научно-исследовательской работы студентов.

Существует и применяется два основных вида научно-исследовательской работы студентов (НИРС).

Учебная научно-исследовательская работа студентов, предусмотренная действующими учебными планами. К этому виду НИРС можно отнести курсовые работы, выполняемые в течение всего срока обучения в ВУЗе, а так же дипломную работу, выполняемую на пятом курсе.

Во время выполнения курсовых работ студент делает первые шаги к самостоятельному научному творчеству. Он учится работать с научной литературой (если это необходимо, то и с иностранной), приобретает навыки критического отбора и анализа необходимой информации. Если на первом курсе требования к курсовой работе минимальны, и написание её не представляет большого труда для студента, то уже на следующий год требования заметно повышаются, и написание работы превращается в действительно творческий процесс. Так, повышая с каждым годом требования к курсовой работе, ВУЗ способствует развитию студента, как исследователя, делая это практически незаметно и ненавязчиво для него самого.

Выполнение дипломной работы имеет своей целью дальнейшее развитие творческой и познавательной способности студента, и как заключительный этап обучения студента в ВУЗе направлено на закрепление и расширение теоретических знаний и углубленное изучение выбранной темы. На старших курсах многие студенты уже работают по специальности, и, выбирая тему для курсовой работы это чаще всего учитывается. В данном случае, кроме анализа литературы, в дипломную работу может быть включён собственный практический опыт по данному вопросу, что только увеличивает научную ценность работы.

К НИРС, предусмотренной действующим учебным планом, можно отнести и написание рефератов по темам практических занятий. При этом следует сказать о том, что чаще всего реферат является или переписанной статьёй, или, что ещё хуже, конспектом главы какого-то учебника. Назвать это научной работой можно с большим сомнением. Но праву можно назвать научными трудами и включение их в список видов НИРС вполне оправданно.

Деятельность, направленная на получение объективно нового результата, называется творчеством. Так как продуктивная деятельность может разрушать прежние стереотипы, то для получения субъективно нового результата применяют термин «упорядочивающая деятельность». Этот вид деятельности заключается в установлении норм, которые чаще реализуются в форме законов, стандартов, приказов и т.п.

**Задание на контрольную работу**

Контрольная работа по дисциплине «Учебно-исследовательская работа студентов» выполняется в виде реферата по теме по варианту, который определяется номером зачётной книжки. Номер варианта соответствует последнему номеру зачетной книжки. Приступать к выполнению задания следует после изучения соответствующего раздела дисциплины. Рекомендуется использовать специальную литературу. Оформляется на отдельных листах формата А4 общим объёмом 10 -12 страниц (кегль 14), сформированных в папку. Допускается включать в основную часть таблицы, рисунки, фотографии, графики, диаграммы. Контрольную работу каждый студент выполняет самостоятельно, используя рекомендуемую литературу.

Содержание контрольной работы:

- титульный лист;

- содержание;

- основная часть;

- список использованных источников.

**Варианты заданий**

|  |  |
| --- | --- |
| № варианта | Вопросы |
| 1 | 2 |
| 1 | 1. Средства организации умственного труда.  2. Оценка эффективности научных исследований |
| 2 | 1. Общие понятия процесса научных исследований.  2. Предметные элементы научного исследования. |
| 3 | 1. Выбор темы и направления научного исследования.  2. Процессуальные элементы научного исследования. |
| 3 | 1. Планирование эксперимента.  2. Самообразование, как часть самостоятельной работы. |
| 4 | 1. Методика исследования.  2. Виды поиска источников информации по теме исследования. |
| 5 | 1. Обработка полученных результатов.  2. Методология экспериментальных исследований |
| 6 | 1. Организация и проведение эксперимента.  2. Методы теоретического исследования |
| 7 | 1. Математическая обработка данных опытов и наблюдений.  2. Анализ объекта и предмета исследования |
| 8 | 1. Техническое оснащение научных исследований  2. Обучающе - исследовательский принцип в познавательной деятельности студентов. |
| 9 | 1. Правила выполнения отчета о НИР  2. Методы научного познания. |
| 0 | 1. Научный стиль изложения результатов НИР.  2. Методологические основы научного знания. |

**ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

1.Классификация наук.

2.План проведения эксперимента.

3.Назовите этапы научно-исследовательской работы.

4. Какие элементы научного исследования относятся к предметным?

5.Как проводится аналитический обзор?

6.Что такое объект исследования?

7. Что обозначает понятие «научное исследование»?

8. Какие элементы научного метода относятся к процессуальным?

9.Как оформляются иллюстрации в текстовых документах?

10.Как оформляются таблицы в текстовых документах?

11.Что такое "ключевые слова", где они применяются и как оформляются?

12. Какие научные методы относятся к общелогическим?

13.Назовите методы обработки результатов исследований.

14.Как оформляются формулы в текстовых документах?

15. Какие научные методы относятся к общенаучным эмпирическим?

16.На какие структурные части делится текстовой документ?

17.Что содержит "Заключение" в отчёте о НИР и как оформляется?

18.Как производятся ссылки на рисунки, таблицы и формулы в текстовых документах ?

19.Как оформить ссылки на использованные источники в текстовых документах?

20.Перечислите учёные степени и учёные звания в России.

21. Какие научные методы относятся к общенаучным теоретическим?

22.Назовите виды научных документов.

**Рекомендуемая литература**

1. Лесникович А.И., Тихонов Л.Н., Дынич В.И. и др. Концепция реализации обучающе-исследовательского подхода в системе многоуровневого университетского образования // Навучально-даследчы прынцып у арганiзацыi унiверсiтэцкай адукацыi. Зборнiк навуковых прац. Мiнск, 1998.

2. Братенникова А.Н., Василевская Е.И., Лахвич Ф.Ф. Обучающе-исследовательский принцип как средство реализации преемственности при формировании адаптивных компетенций специалиста //Адаптация к профессиональной деятельности как психолого-педагогическая проблема: Мат. межд. конф. Барановичи: БГВПК, 2001.  Ч. 2.

3. Каратаева Т.П., Воробьёва Т.Н. Организация учебного процесса на химическом факультете Белгосуниверситета с использованием исследовательского принципа обучения // Обучающе-исследовательский принцип в системе подготовки кадров: проблемы, поиски решения. Материалы международной конференции. Минск. 1997. С. 40 – 50.

4. Свиридов В.В. Об учебной литературе, отвечающей требованиям обучающе-исследовательского принципа подготовки студентов // Обучающе-исследо-вательский принцип в системе подготовки кадров: проблемы, поиски, решения. Материалы международной конференции. Минск. 1997.

5.Лукашевич, В.К. основы методологии научных исследований: учебное пособие / В.К. Лукашевич. – Мн.: Элайда, 2002.   
 7. Крейденко, В.С. Библиотечные исследования: учебно-методическое пособие / В.С. Крейденко. – М.: Русская школьная библиотечная ассоциация, 2007.   
 8. Яскевич, Я.С. Философия и методология науки: вопросы и ответы: полный курс подготовки к кандидатскому экзамену. – Мн.: Высшая школа, 2007. –  
 9. Панковская, П.Я. Методология научных исследований: курс лекций / П.Я. Панковская. – Мн.: ООО «Информпресс», 2002. – 675 с.

10. Анатомия научного метода: пособие для магистрантов и аспирантов высших учебных заведений / В.К. Лукашевич. – Мн.: ООО Мисанта, 1999.