

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**( ДГТУ )**

Факультет «Авиастроение»

Кафедра «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и наземного оборудования»

**Управление социально-техническими системами**

**в профессиональной деятельности**

*Методические указания к выполнению контрольной работы*

*для студентов магистратуры заочной формы обучения*

Направление подготовки 25.04.01 **«Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»**

Ростов-на-Дону

2025

Управление социально-техническими системами в профессиональной деятельности: Методические указания к выполнению контрольной работы.- Ростов-на-Дону: ФГБОУ ВО «ДГТУ», 2025.

Пособие предназначено для студентов магистратуры, обучающихся по направлению 25.04.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»

В процессе выполнения контрольной работы студенты закрепляют знания по наиболее сложным разделам дисциплины.

© ФГБОУ ВО «ДГТУ», 2025

**Методические указания по выполнению**

**контрольной работы**

Программой дисциплины «Управление социально-техническими системами в профессиональной деятельности» предусматривается изучение научных основ по вопросам, раскрывающим основные положения управления социально-техническими системами.

Контрольная работа проводятся с целью текущего контроля за самостоятельной работой студентов и координации их работы над учебным материалом в межсессионный период.

Выполненные в соответствии с зданием контрольная работа высылается в учебное заведение на рецензирование в сроки, установленные учебным графиком.

При выполнении контрольной работы темы дисциплины следует изучать в той последовательности, которая дана в программе дисциплины.

При изучении материала дисциплины рекомендуется вести конспект. В конспект необходимо записывать основные положения изучаемого материала, определения, формулы расчета, иллюстрировать изучаемый материал необходимыми чертежами, схемами и рисунками, с тем, чтобы при подготовке к экзамену можно было быстрее найти нужный материал.

Контрольную работу следует выполнять после изучения теоретического материала.

Методические указания и задания на контрольную работу составлены согласно рабочей программе дисциплины.

**Выбор номера варианта задания на контрольную работу.**

Выполнение контрольной работы имеет цель подведение итогов усвоения основных разделов дисциплины.

Вариант определяется по **сумме двух последних цифр** зачетной книжки. Контрольная работа, выполненная по варианту, не соответствующему учебному шифру студента, рецензированию не подлежит.

**Темы контрольных работ**

1. Основные факторы, влияющие на процессы функционирования социально-технической системы.

2. Кибернетика как наука об управлении социально-техническими системами.

3. Использование теории информации К.Шеннона при управлении

социально-техническими системами.

4. Применение методов математического моделирования при управлении социально-техническими системами.

5. Роль человека и техники при управлении современными социально- техническими системами.

6. Содержание видов автоматического регулирования.

7. Виды носителей информации и характеристика их особенностей с точки зрения управления социально-техническими системами.

8. Использование методов теории принятия решений при управлении социально-техническими системами.

9. Устойчивость и качество систем автоматического регулирования.

10. Управление информационными рисками при функционировании социально-технических систем.

11. Особенности управления социально-техническими системами аэропорта (на примере конкретного аэропорта – по выбору студента, при согласовании выбора с преподавателем).

12. Особенности управления социально-техническими системами авиакомпании (на примере конкретной авиакомпании – по выбору студента, при согласовании выбора с преподавателем).

13. Специфика принятия решений при управлении социально-техническими системами на воздушном транспорте.

14. Учет отношения к риску ЛПР выработке и при принятии решения при управлении социально-техническими системами на воздушном транспорте.

15. Сравнительный анализ особенностей управления социально- техническими системами на воздушном транспорте в Российской Федерации и наиболее развитых странах Европы.

16. Сравнительный анализ особенностей управления социально- техническими системами на воздушном транспорте в Российской Федерации и наиболее развитых странах Америки.

17. Сравнительный анализ особенностей управления социально- техническими системами на воздушном транспорте в Российской Федерации и наиболее развитых странах Азии и Африки.

18. Использование методов системного анализа при управлении социально- техническими системами на воздушном транспорте.

19. Применение методов искусственного интеллекта при управлении социально-техническими системами на воздушном транспорте.

**Рекомендуемая литература**

**а) Основная литература**

1. Балашов А.П.Основы менеджмента. Учебное пособие. М., Вузовский учебник, 2008.

2. Богоявленский С.Б. Управление риском в социально-экономических системах. СПб., Изд-во СПБГУЭФ, 2010.

3. Бурганова Л.А. Теория управления. Учебное пособие. М., ИНФРА-М, 2005.

4. Вороницина Г.С. Организация перевозок пассажиров и багажа. Учебное пособие. М., МГТУ ГА, 20115. Гитман М.Б., Столбов В.Ю., Гилязов Р.Л. Управление социально- техническими системами с учетом нечетких предпочтений. М., Изд. Группа URSS, 2011.

6. Советов Б.Я., Цехановский В.В., Чертовской В.Д. Теоретические основы автоматизированного управления . Учебник для ВУЗов. М., Высшая школа, 2006.

7. Ярочкин В.И. Информационная безопасность. - М., 2004.

**б) Дополнительная литература**

8. Артамонов Б.В. Стратегический менеджмент на воздушном транспорте. М., “Авиа Базис Групп”. 2008.

9. Бессекерский В.А. Теория систем автоматического регулирования. – СПб, Изд-во «Профессия», 2004. – 752 с.

10. Винер Н. Кибернетика или управление и связь в животном и машине. Пер. с англ. М., Наука, 1983.

11. Кузнецов Е.С. Управление техническими системами. М., МАДИ (ГТУ) 2003.

12. Малюх В.Н. Введение в современные САПР. Курс лекций. М., ДМК Пресс, 2010.

13. Садердинов А.А. и др. Информационная безопасность предприятия. - М., 2004.

14. Теория автоматического управления. Под ред. Ю.А. Соломенцева. – М.: Высшая школа, 1999. – 268 с.

15. Щербина Ю.В. Технические средства автоматизации и управления. Учебное пособие. М., МГУП, 2002.