

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тульский государственный университет»

Институт *Горного дела и строительства*
Кафедра «*Городского строительства, архитектуры и дизайна*»

КРЗ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Автоматизированные системы управления и информационное обеспечение
возведения и эксплуатации зданий и сооружений**

основной профессиональной образовательной программы

высшего образования – программы Магистратура

по направлению подготовки

08.04.01 Строительство

профиль

Теория и практика организационно-технологических и экономических решений

Формы обучения: заочная

Тула 2020 год

Основной целью выполнения КР (КРЗ) является закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплины «Автоматизированные системы управления и информационное обеспечение возведения и эксплуатации зданий и сооружений», получение первичных навыков решения технологических задач, подготовка студентов к курсовому и дипломному проектированию.

В качестве самостоятельной работы студентам необходимо самостоятельно ознакомиться с разделами тем учебного курса, не выносимых на лекции.

1. Строительные организации и их структура.
2. Проектирование систем управления
3. Технология и стандарты управления.
4. Методические основы создания АСОИУ
5. Обеспечивающие подсистемы АСОИУ
6. Строительные организации и их структура.
7. Проектирование систем управления
8. Технология и стандарты управления.
9. Методические основы создания АСОИУ.
10. Обеспечивающие подсистемы АСОИУ.
11. Функциональная часть АСОИУ строительных организаций
12. Функциональная часть АСОИУ строительных организаций
13. Организация принятия и реализации управленческих решений.
14. Системные и экспертные методы принятия решений.
15. Основные принципы создания автоматизированных систем управления.
16. Методы и критерии количественной оценки АСОИУ
17. Состав информационного обеспечения
18. Унифицированные системы документации
19. Системы классификации и кодирования технико-экономической информации

20. Математическое обеспечение АСОИУ.
21. Программное обеспечение АСОИУ.
22. Методы декомпозиции АСОИУ на подсистемы и комплексы задач.
23. Методы проектирования задач в АСОИУ.
24. Функциональные задачи подсистем МТС и их реализация в АСОИУ.

Также в рамках самостоятельной работы студентам предлагается написать курсовой работы на одну из следующих тем (темы выбираются по желанию студента):

1. Строительные организации и их структура.
2. Проектирование систем управления
3. Технология и стандарты управления.
4. Методические основы создания АСОИУ
5. Обеспечивающие подсистемы АСОИУ
6. Строительные организации и их структура.
7. Проектирование систем управления
8. Технология и стандарты управления.
9. Методические основы создания АСОИУ.
10. Обеспечивающие подсистемы АСОИУ.
11. Функциональная часть АСОИУ строительных организаций
12. Функциональная часть АСОИУ строительных организаций
13. Организация принятия и реализации управленческих решений.
14. Системные и экспертные методы принятия решений.
15. Основные принципы создания автоматизированных систем управления.
16. Методы и критерии количественной оценки АСОИУ
17. Состав информационного обеспечения
18. Унифицированные системы документации
19. Системы классификации и кодирования технико-экономической информации
20. Математическое обеспечение АСОИУ.

21. Программное обеспечение АСОИУ.
22. Методы декомпозиции АСОИУ на подсистемы и комплексы задач.
23. Методы проектирования задач в АСОИУ.
24. Функциональные задачи подсистем МТС и их реализация в АСОИУ.

Требования к оформлению пояснительной записки.

Пояснительная записка должна быть оформлена в соответствии с ЕСКД (ГОСТ 2.105 - 95). Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее:

левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм и нижнее – 20 мм. Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем пояснительной записки должен быть не менее 20 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14пт, Times New Roman, через 1 интервал). Пояснительная записка должна быть отпечатана на формате А4 и подшита в папку.

Титульный лист является первым листом пояснительной записки, после которого помещается индивидуальное задание. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц. За индивидуальным заданием в пояснительной записке помещается содержание, основная часть, заключение, список литературы, приложения. Основная часть включает отдельные главы и разбивку на параграфы.

Разделы пояснительной записки нумеруют арабскими цифрами. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Цифровой и графический материал необходимо оформлять в виде таблиц и рисунков соответственно. Каждая таблица и рисунок должны иметь номер и тематическое название. Таблицы и рисунки следует помещать после первого упоминания о них в тексте. Нумерацию таблиц и рисунков следует выполнять

внутри каждого раздела. В этом случае номер рисунка или таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации или таблицы, разделенных точкой (например, Рис. 1.1, Таблица 1.1). На все рисунки и таблицы в тексте должны быть даны ссылки.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку.

Все формулы нумеруются внутри каждого раздела. Номер проставляется арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке, например,

$$A = a:b (1.1)$$

Список литературы оформляется как «Список использованных источников». Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте и нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзачного отступа (в соответствии с ГОСТ Р7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»).

В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст пояснительной записки.