

Уважаемые студенты группы МЗБ-492С!

НАПОМИНАЮ !!!

ЗАДАНИЕ по дисциплине

«Проектные исследования технологических процессов»

Выполняется первый раздел по теме Вашей выпускной бакалаврской работы «Обзор (анализ) научной, научно-технической и патентной информации» (согласовывайте содержание с руководителем).

Контрольную работу присылаете на электронную почту novnv27@mail.ru .

Приказ по ВКРБ прилагается.

Преподаватель кафедры ПАХПП

Шибитова Н.В.

Оформляется контрольная работа как обычно – с соблюдением всех требований по СТП. В конце работы приводится список использованной литературы.

Контрольная работа выполняется на бумаге формата А4 (титульный лист как обычно!). Основной текст – шрифт Times New Roman, 14 кегль, полуторный интервал, выравнивание по ширине. Размер полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Основной текст записки выполняется на листах без рамки, номера страниц проставляют арабскими цифрами в правом нижнем углу без точки. На титульном листе и задании номера

страниц не ставят, но включают в общую нумерацию страниц. Абзацы в тексте начинают с отступом 1,5 см.

Каждый раздел начинается с новой страницы с указанием его номера по содержанию. Номера и заголовки разделов, подразделов нумеруют арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Переносы слов в заголовках, в названиях рисунков и таблиц не допускаются. После заголовка перед текстом оставляют одну пустую строку.

Формулы и уравнения следует выделять из текста в отдельную строку и располагать по центру страницы. Нумерация формул по правому краю в круглых скобках (нумеруются только те формулы, на которые есть ссылка в тексте). Формулы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах каждого раздела.

Набирать формулы следует в редакторе формул Equation. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу должны быть приведены непосредственно под формулой с новой строки.

Иллюстрации (рисунки, схемы, диаграммы) должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются, или на следующей странице. Располагать рисунки и подписи к ним следует по центру страницы. Рисунки нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах каждого раздела. Слово «Рисунок» и название располагают после поясняющих его данных.

Таблицы должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются, или на следующей странице. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах каждого раздела. В конце заголовков таблиц точки не ставят. Слово «Таблица» пишут слева без абзацного отступа.

При переносе таблицы на новую страницу пишутся слова «Продолжение таблицы 1» без абзацного отступа.

Ссылки на использованную литературу дают по тексту в квадратных скобках [1], внутри которых ставится номер источника по «Списку использованных источников», приводимого в конце пояснительной записки. Список использованных источников составляют по мере упоминания источников или в алфавитном порядке.

Уважаемые студенты, для успешной сдачи зачета, составьте краткий конспект по вопросам, приведенным ниже. Много полезной информации можно найти в Интернете, скопировав необходимую информацию.

Можно взять пособие в библиотеке: «Оборудование и проектирование химических производств» Шибитова Н.В., Шибитов Н.С. (1 и 2 части).

Вопросы к зачету

1. Предмет и задачи проектного исследования.
2. Патентные проработки на стадии проектного исследования.
3. Этапы проектирования. Содержание и разработка проектно-конструкторской документации.
4. Основные понятия ГОСТ, ОСТ и ТУ. Технический регламент – основа проектирования и изготовления оборудования. Основные требования правил Ростехнадзора.
5. Назначение строительства: новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение.
6. Выбор площадки строительства. Размещение производств. Технологическая связь между проектируемыми и существующими производствами.
7. Задание на проектирование. Согласование и утверждение задания на проектирование.
8. Разработка исходных данных для проектирования. Генплан. Технико-экономическое обоснование строительства предприятия.
9. Охрана окружающей среды. СЗЗ.
10. Общий баланс предприятия на примере конкретного предприятия. Взаимосвязь производств предприятия. Мощность отдельных производств.
11. Роль маркетинга. Задачи и роль предпроектной проработки.
12. Разработка технического задания. Утверждение ТЗ в Ростехнадзоре.
13. Рабочий проект строительства предприятия. Состав рабочего проекта: вводная часть проекта; расчетно-пояснительная записка; рабочие чертежи.
14. Проведение технической экспертизы. Утверждение проекта.
15. Понятие технического регламента. Составные части технического регламента. Техническое регулирование.
16. Международные стандарты. Стандарты: национальные, отраслевые. Технические условия. Стандарты соответствия выпускаемой продукции.
17. Технологический регламент. Виды технологических регламентов.
18. Составные части технологического регламента.

19. Расчет и подбор оборудования для разделения, очистки газовых гетерогенных систем. Современные конструкции аппаратов.
20. Расчет и подбор оборудования для разделения жидких гетерогенных систем. Отечественные и зарубежные производители оборудования для разделения суспензий, эмульсий.
21. Расчет и подбор теплообменного оборудования. Современные конструкции оборудования для проведения процессов теплообмена.
22. Расчет и подбор оборудования для проведения массообменных процессов. Современные конструкции контактных устройств, их сравнение.
23. Технологические расчёты на стадии проектных исследований. Расчет технологического оборудования с применением пакетов программ PRO-II, HYSIS.
24. Проектирование технологического оборудования.
25. Категорирование технологических блоков по категориям взрывоопасности.
26. Снабжение сосудов предохранительными устройствами при повышенном давлении.
27. Общие требования к конструкциям сосудов.
28. Требования к материалам на сосудах.
29. Оснащение сосудов арматурой, КИП и А.
30. Общие требования к проектированию сосудов.
31. Выбор материала и изделий для трубопроводов.
32. Классификация трубопроводов.
33. Требования к размещению трубопроводов.
34. Молниезащита и защита от статического электричества, зданий и сооружений.
35. Оснащение резервуаров устройствами и оборудованием для безопасной эксплуатации.
36. Условие эксплуатации резервуаров и их конструктивные особенности.
37. Выбор мощности производства.
38. Расчет материальных и тепловых балансов по стадиям производства.
39. Общие принципы анализа. Расчёт и выбор технологического оборудования.
40. Общий подход при предварительной компоновке оборудования.