**Вопросы для контрольной работы по дисциплине «Процессы и аппараты»**

**Методические рекомендации по выполнению**

**Контрольной работы**

Контрольная работа выполняется студентами после изучения теоретического материала. При изучении каждой темы целесообразно составить краткий конспект. Целесообразно при выполнении заданий повторить соответствующий материал.

Каждый студент выполняет вариант задания в соответствии с личным шифром.

 При выполнении контрольной работы необходимо соблюдать следующие требования:

1. Контрольная работа выполняется на листах формата А4 шрифтом Times Roman, размер шрифта 14, междустрочный интервал 1. Листы вкладываются в папку.
2. На титульном листе пишутся: наименование учебного заведения, фамилия, имя, отчество, номер шифра, наименование предмета, номер варианта, дата выполнения контрольной работы.
3. На последней странице (в конце контрольной работы) следует указать:
* перечень используемой литературы.
1. Объем контрольной работы должен быть в пределах 10 листов.
2. Ответ на вопрос должен быть достаточно полным в соответствии с поставленным вопросом, излагать главное по сути вопроса своими словами. Ответ вопроса можно проиллюстрировать необходимыми материалами. В обязательном порядке приводить, где это требуется в вопросах работы схемы, рисунки и таблицы. Рисунки и таблицы в контрольной работе должны быть четко и аккуратно выполнены. Таблицы оформляются: с правой стороны над таблицей пишется слово «Таблица» и номер таблицы, ниже, – название таблицы. Рисунки подписываются следующим образом: рис., номер рисунка по порядку, название рисунка.
3. Не допускать в контрольной работе никаких сокращений, кроме общепринятых: т.д., т.п., и других.
4. Каждый новый вопрос нужно начинать с новой страницы, а в конце контрольной оставить чистый лист для рецензии преподавателя.
5. Выполненную в срок контрольную работу следует своевременно выслать в учебное заведение.
6. После получения зачтенной работы, необходимо внимательно изучить рецензию и все замечания преподавателя, обратить внимание на ошибки и доработать материал, если в этом будет необходимость. Не зачтенная работа выполняется заново или переделывается частично, по указанию преподавателя.
7. Зачтенная контрольная работа предъявляется на зачете.

Порядок записи вопросов и ответов в контрольных работах должен быть сохранён таким, как задан в соответствующем варианте. Ответы должны быть по возможности краткими, точными и исчерпывающими. Таблицы и рисунки, размещённые в тексте ответов, должны быть пронумерованы и озаглавлены. Копирование рисунков из учебников средствами множительной техники не допускается. В конце работы приводится список использованной литературы, ставятся дата выполнения работы и подпись учащегося.

Зачтённая контрольная работа может иметь те или иные замечания. Они должны быть исправлены, и работа предъявлена преподавателю на сессии. Если работа не зачтена, студент обязан предъявить её на повторную рецензию, включив в неё те вопросы, ответы на которые оказались не верными. Для этого необходимо сделать работу над ошибками, её выполняют в той же тетради, заново переписывая условия неверных заданий. В конце ставится дата и подпись.

Зачтённая контрольная работа предъявляется экзаменатору. Чтобы быть допущенным к сдаче зачёта по дисциплине, контрольная работа должна быть защищена в период сессии.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № варианта | Номер вопроса  | №задачи |
| 28 | 28 | 58 | 93 | 63 | 28;58 |

**Вопросы для контрольной работы по дисциплине «Процессы и аппараты»**

28. Основное уравнение гидростатики.

1. Общие признаки массообменных процессов
2. Построение кривых однократного испарения нефтяных фракций
3. Сущность процесса адсорбции

**Задачи к контрольной работе**

1. Компрессор должен подавать 210 м3/ч метана (считая при 0оС и 760мм рт.ст.), сжатого до давления Рабс.=55кгс/см2 . начальное давление атмосферное, начальная температура 18оС. Определить а) число ступеней сжатия и распределение давлений по ступеням; б) расходуемую мощность, принимая к.п.д. компрессора 0,7; в) расход воды в холодильниках компрессора при нагревании ее на 10оС.
2. 58. Определить наибольшую достижимую концентрацию экстракта для системы вода-уксусная кислота-диэтиловый эфир при 25оС, если экстракция ведется в противотоке: а) для 15% исходной смеси; б) для 5% исходной смеси (по кислоте).