МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Профессиональная переподготовка «Теплоэнергетика и теплотехника»

Раздел «Технология ремонта теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ №2**

**МУ.00479926.18**

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение 3

1 Методические указания по выполнению Контрольной работы №1 4

1.1 Теоретический материал 5

1.2 Рекомендуемая литература 6

2 Варианты контрольной работы №1 7

ПРИЛОЖЕНИЕ А – Титульный лист 9

**ВВЕДЕНИЕ**

Методические указания по выполнению контрольных работ по разделу – разработаны на основе Дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Теплоэнергетика и теплотехника» являющеюся частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по **специальности140102 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** (базовой подготовки), укрупненной группы специальностей **140000 Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника,** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и системами тепло- и топливоснабжения.
3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Методические указания по выполнению контрольных работ может быть использованав дополнительном профессиональном образовании, в программах подготовки и переподготовки специалистов энергетической отрасли.

**1 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ**

**КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №2**

Проверка знаний по разделу состоит из двух частей «Контрольная работа №2» и тестирование в системе Moodle.

Контрольная работа №2 состоит из 10 вариантов, каждый вариант содержит один практический вопрос.

Каждый студент выполняет вариант контрольной работы в зависимости от последней цифры номера договора и первой буквы фамилии. Например если у вас последняя цифра шифра договора 5, а фамилия начинается с буквы К, то вы выполняете вариант 6.

Варианты задания приведены в таблице.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Первая буква фамилии** | **Последняя цифра шифра и первая буква фамилии** | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **0** |
| Вариант | | | | | | | | | |
| А,Б,В,Г,Д,Е,Ж,З,И | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| К,Л,М,Н,О,П,Р,С,Т | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| У,Ф,Х,Ц,Ч,Ш,Щ,Э,Ю,Я | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Контрольная работа оформляется в текстовом документе Microsoft Word. Содержание работы: Титульный лист (ПРИЛОЖЕНИЕ А), Ответ на практический вопрос.

Текст располагают с одной стороны листа. Рекомендуемый шрифт основного текста Times New Roman № 14. Размер полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Межстрочный интервал: основного текста, в заголовках разделов и подразделов – полуторный. Основной текст от заголовков отделяется одной свободной строкой. Абзацы в тексте начинают отступом от левого края, равным 15 мм. Нумерация страниц должна быть сквозной, первой страницей является титульный лист. Номер страницы проставляется в правом нижнем углу. На титульном листе номер не ставится.

Основную часть текстового документа разделяют на разделы и подразделы. Каждый раздел текстового документа рекомендуется начинать с нового листа. При небольшом объеме текста раздела допускается не переносить следующий раздел на новый лист.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки следует выполнять без точки в конце, жирным шрифтом. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовки разделов выполняются прописными буквами, размер шрифта – № 14. Заголовки подразделов выполняются строчными буквами (первое слово начинается с прописной), размер шрифта - № 14. Не допускается переносить текст без заголовка на следующий лист.

Готовые, оформленные контрольные работы прикрепляются в систему Moodle в разделе курса на проверку преподавателем в установленные сроки.

**1.1 Теоретический материал**

Для выполнения контрольной работы необходимо изучить следующие темы раздела «Технология ремонта теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения»:

Тема 1.1 Теплотехническое оборудование

Тема 1.2 Системы тепло- и топливоснабжения

Тема 1.3 Организация ремонтных работ

Тема 2.1 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения.

**1.2 Рекомендуемая литература**

1. Эстеркин Р. И. Промьшшенные котельные установки. 2- е изд., пере- раб. и доп. - Л.: Энергоатомиздат
2. Соколов Б.А. Котельные установки и их эксплуатация: Учебник. – М.: Академия
3. Брюханов О.Н., Кузнецов В.А. Газифицированные котельные агрегаты: Учебник. – М.: ИНФРА - М
4. Варфоломеев Ю.М., Кокорин О.Я. Отопление и тепловые сети: Учебник. – М.: ИНФРА - М
5. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование: Учеб. пособие/Под общ. ред. Б.М.Хрусталева. – М.:Изд-во АСВ
6. СмирноваМ.В. Теплоснабжение: Учеб. пособие. – Волгоград: ИН-ФОЛИО
7. Теплоснабжение и вентиляция. Курсовое и дипломное проектирование: Учеб. пособие/Под общ. ред. Б.М. Хрусталева – М: Изд-во АСВ
8. Тихомиров К.В, Сергиенко Э.С.Теплотехника, теплоснабжение и вентиляция: Учебник – М.: БАСТЕТ.

**2 ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ №2**

ВАРИАНТ 1

Разработать такелажную схему по монтажу (демонтажу) оборудования

ВАРИАНТ 2

Составить технологическую карту на ремонт котла

ВАРИАНТ 3

Составить формуляр на ремонт поверхностей нагрева котла.

ВАРИАНТ4

Составить наряд- допуск на ремонт пароперегревателя.

ВАРИАНТ 5

Разработать такелажные схемы при демонтаже и монтаже трубчатых

воздухоподогревателей

ВАРИАНТ 6

Составить отчетные документы по капитальному ремонту котлов

ВАРИАНТ 7

Составить схемы измерений при центровке зубчатых зацеплений и ремонте коренных подшипников шаровой барабанной мельницы.

ВАРИАНТ 8

Заполнить ремонтные формуляры тепловых сетей, теплового пункта, теплопотребляющих установок.

ВАРИАНТ 9

Разработать такелажную схему по монтажу (демонтажу) оборудования

ВАРИАНТ 10

Составить формуляр на ремонт поверхностей нагрева котла

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**(обязательное)**

**Титульный лист Контрольной работы №2**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Профессиональная переподготовка «Теплоэнергетика и теплотехника»

Раздел «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2**

**КР.00479926.18**

Руководитель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

(оценка, подпись)

Выполнил студент

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО

(подпись)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата выполнения)