

*ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«КОЛЛЕДЖ СОВРЕМЕННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ
ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА М.Ф. ПАНОВА»*



Колледж Современных Технологий

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ОТКРЫТОГО УРОКА ПО
МДК.01.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ, РАСЧЕТ И ВЫБОР
ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И
СИСТЕМ ТЕПЛО И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА (ПЛАН) ЗАНЯТИЯ ПМ.01

		Группа	Дата
ПМ.01	Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения	СТТ-214/19	11.03
МДК	Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения.		
Тема занятия	Обеспечение потребителей теплоносителем заданных параметров		
Вид занятия	Урок обобщения и систематизации		
Цель занятия	Образовательная цель: 1. Систематизировать и обобщить знания по теме «Выработка тепловой энергии»; 2. Получить практические умения пуска и эксплуатации котельного и водоподготовительного оборудования.		
	Развивающая цель: Сформировать профессиональное мышление и поведение, развивать умения, познавательный интерес, применять полученные знания на практике.		
	Воспитательная цель: Воспитывать ответственность, самостоятельность в работе, стремление к расширению полученных знаний		
Формируемые компетенции	ПК 1.1 Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. ПК 1.2 Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.		
	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
Результат	Должны знать	Устройство, принцип действия и характеристики: -основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; -систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; -приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии; правила: -устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением; -технической эксплуатации тепловых энергоустановок; безопасности систем газораспределения и газопотребления; -охраны труда; -ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;	
	Должны уметь	Уметь выполнять: -безопасный пуск, останов и обслуживание во время работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	

		-техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; -автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; -тепловой и аэродинамический расчет котельных агрегатов;
Показатели оценки результата		Умение выполнить пуск, останов и вывод в рабочий режим теплотехнического оборудования.
Межпредметные связи	Обеспечивающие дисциплины	ОП.06 Теоретические основы теплотехники и гидравлики
		ОП.12 Водоподготовка
	Обеспечиваемые дисциплины (модули, МДК)	МДК.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования
		УП.01, ПП.01
Средства обучения		Программа «Оператор котла ПТВМ-100
		Проектор, ноутбук, презентация, видеоролик
Применяемые элементы педагогических технологий		Информационно-коммуникационная технология; Игровое обучение; Групповые технологии; Развивающее обучение;
Применяемые формы и методы обучения		Групповая (Словесные, наглядные, практические, ролевая игра)
Применяемые формы и методы контроля		письменный контроль, тренажер, творческое задание
Основная литература		1.Авдолимов Е.М. Реконструкция водяных тепловых сетей. — М.: Стройиздат, 2015. 2.Алексеев Г.Н. Общая теплотехника: Учебное пособие для втузов. — М.: Высшая школа, 2018.

СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ

№ этапа	Этапы занятия, учебные вопросы, формы и методы обучения	Временная регламентация этапа
1	Организационный этап:	1 мин.
1.1	Приветствие	
1.2	Проверка отсутствующих на уроке	
2	Мотивационный момент:	20 мин.
2.1	Видео ролик назначение ТЭЦ	
2.2	Формирование темы урока	
2.3	Формирование цели урока	
3	Актуализация опорных знаний	6 мин.
3.1	Тестирование из 10 вопросов по предыдущим темам	
4	Систематизация знаний	36 мин.
4.1	Работа по бригадам в программе «Оператор котла ПТВМ-100», выстраивание технологического цикла водоподготовительного цеха.	
4.2	Заполнение технической документации	
4.3	Защита работы	
5	Закрепление материала	20 мин.
5.1	Игра «Где логика»	
6	Рефлексия	4 мин.
6.1	Лестница успеха	
7	Подведение итогов занятия:	2 мин.
7.1	Выставление оценок	
8	Домашнее задание:	1 мин.
	/3/ стр. 28-38	

Преподаватель

Бородина А.А.

(И.О. Фамилия)

План урока

1. Организационный этап:

1.1 Приветствие, проверка присутствующих;

2. Мотивационный момент:

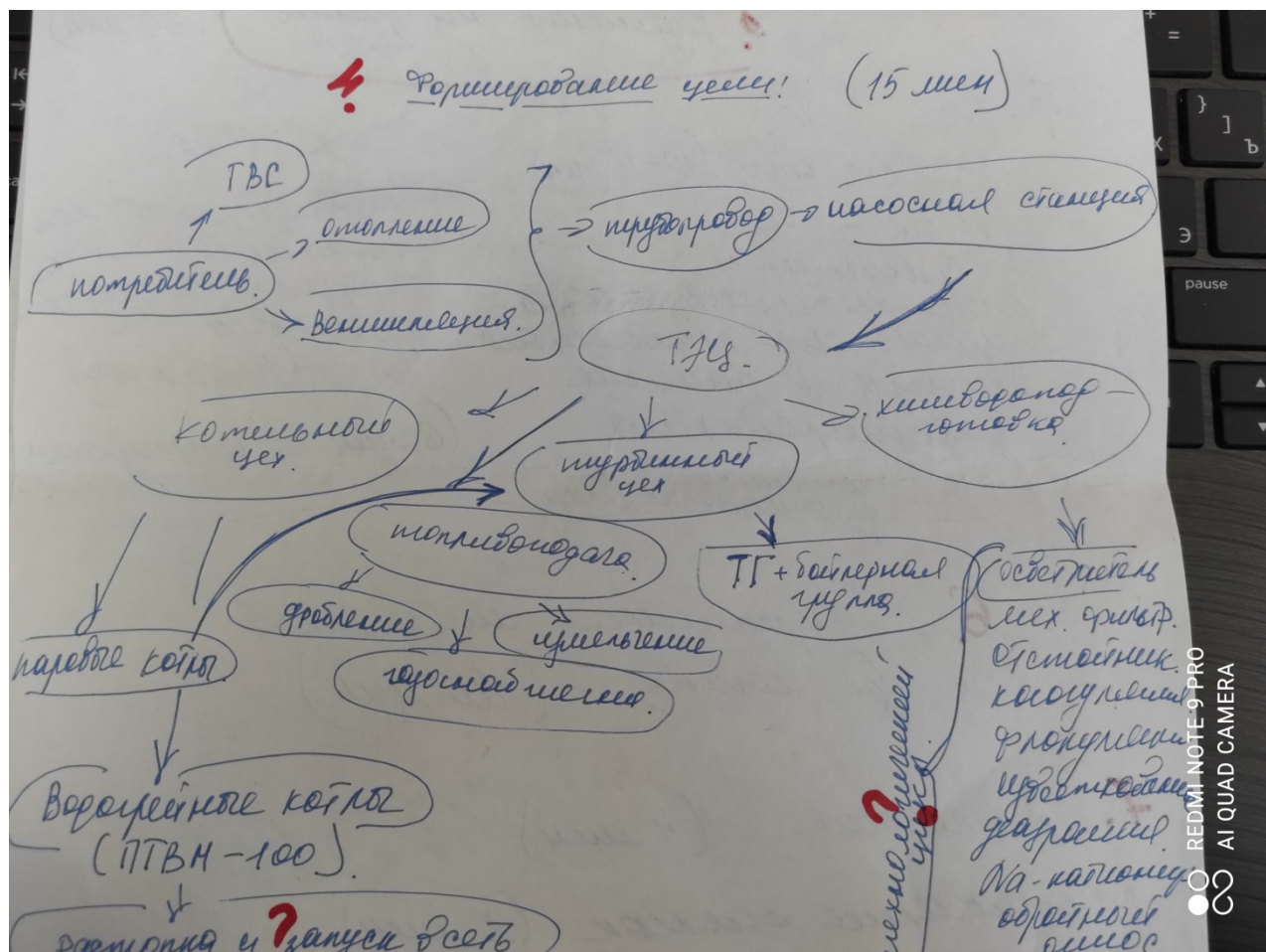
2.1 Просмотр видео ролика о ТЭЦ;

2.2 Формирование темы: (Вопросы по теме)

- Какая задача стоит перед специалистом по теплоснабжению?

- Какие условия считаются комфортными для потребителя ?

2.3 Формирование цели: (Метод интеллект карт Построение схемы целей и задач)



Цели урока

1. Построить технологический цикл водоподоподготовительного цеха;

2. Обеспечить потребителя теплоносителем заданных параметров;

3.Актуализация опорных знаний

3.1Тестирование из 10 вопросов в гугл форме по пройденному материалу:

Критерии оценки

БАЛЛЫ	ОЦЕНКА
9-10	«5»
7-8	«4»
5-6	«3»
<5	«2»



4.Систематизация знаний

4.1 Работа по бригадам в программе «Оператор котла ПТВМ-100», выстраивание технологического цикла водоподготовительного цеха.

Бригада №1

Осуществить пуск котла ПТВМ-100 и вывести его в необходимый режим работы, заполнить соответствующую техническую документацию, выполнить отчет о проделанной работе.

Бригада №2

Построить технологический цикл водоподготовительного цеха, заполнить техническую документацию, выполнить отчет о проделанной работе.

4.2 Заполнение технической документации.

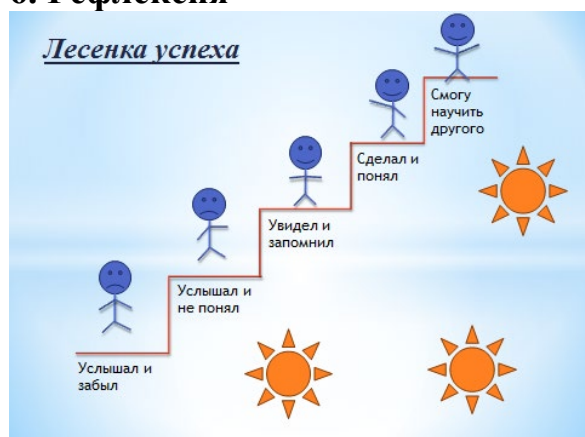
4.3 Защита работы

Задание выполнить с разделением по ролям!!!!!!

5.Закрепление материала

5.1 Игра «Где логика» (Вам будут представлены слайды с картинками. Ваша задача выстроить из этих картинок логическую цепочку и представить правильный ответ.)

6. Рефлексия



Домашнее задание /3/ стр 28-38

