

Компонент ОПОП	13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
	наименование ОПОП
	направленность (профиль) Энергообеспечение в Арктической
	зоне РФ
	Б1.В.08
	шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины (модуля)	Основы эксплуатации теплотехнического оборудования
------------------------	--

Разработчик (и):	Утверждено на заседании кафедры
Покоевец В.И.	Строительства, энергетики и транспорта
ФИО	наименование кафедры
	протокол № 6 от 22.05.2026
Ст. преподаватель каф. СЭиТ	Заведующий кафедрой
должность	
	А.А. Челтыбашев
ученая степень, звание	подпись
	ФИО

Мурманск
2026

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-1. Способен участвовать в проектировании и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники	ИД-1 _{ПК-1} . Способен использовать нормативную документацию при разработке объектов теплоэнергетики и теплотехники. ИД-2 _{ПК-1} . Принимает участие в разработке принципиальных схем и оборудования для объектов теплоэнергетики и теплотехники ИД-3 _{ПК-1} . Принимает участие в оценке влияния объектов теплоэнергетики и теплотехники на экологическую обстановку ИД-4 _{ПК-1} . Принимает участие в оценке энергетической эффективности объектов теплоэнергетики и теплотехники ИД-5 _{ПК-1} . Выполняет эксперименты и расчеты по физико-химическим параметрам, характеристикам и условиям эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники	маневренные возможности оборудования ТЭС; особенности эксплуатации энергоблоков КЭС; особенности эксплуатации оборудования ТЭЦ; пуско-остановочные режимы оборудования ТЭС; режимы эксплуатации систем теплоснабжения; современные системы централизованного теплоснабжения; способы резервирования, повышения живучести элементов СТС	определять количественные показатели надежной эксплуатации систем теплоснабжения; применять современные методы расчета для оценки надежности при эксплуатации теплотехнического оборудования; применять методы и средства повышения надежности при эксплуатации теплотехнического оборудования	Навыками: использования методов расчета показателей структурной и функциональной надежности объектов систем теплоэнергоснабжения; выбора оптимальных для рассматриваемой системы моделей и методов расчета и исследования надежности систем теплоснабжения; анализа структурной и функциональной надежности в эксплуатации; выбора видов резервирования и способов повышения надежности в рассматриваемой системе теплоэнергоснабжения	- комплект заданий для выполнения практических работ; - тестовые задания; - типовые задания по вариантам для выполнения контрольной	Результаты текущего контроля

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачётное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачётное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачётное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачётное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ. Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Контрольная работа предназначена для проверки знаний/умений/навыков в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине. Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Исходные данные для контрольной работы выдается преподавателем.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Контрольная работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
<i>Хорошо</i>	Контрольная работа полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
<i>Удовлетворительно</i>	В контрольной работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
<i>Неудовлетворительно</i>	В контрольной работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины «Основы эксплуатации теплотехнического оборудования» с зачетом.

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания и практическое задание.*

Комплект заданий диагностической работы

Вариант 1

- 1 С какой периодичностью проводится наружный осмотр мазутопроводов и арматуры?
 - A. Не реже одного раза в год.
 - B. Не реже одного раза в два года.
 - C. Не реже одного раза в три года.
 - D. Не реже одного раза в четыре года.
- 2 Чем должна быть оборудована тепловая сеть для контроля параметров теплоносителя?
 - A. Отборными устройствами для измерения температуры в подающих и обратных трубопроводах перед секционирующими задвижками и в обратном трубопроводе ответвлений диаметром 300 мм и более перед задвижкой по ходу воды.
 - B. Отборными устройствами для измерения давления воды в подающих и обратных трубопроводах до и после секционирующих задвижек и регулирующих устройств, в прямом и обратном трубопроводах ответвлений перед задвижкой.

- C. Отборными устройствами для измерения давления пара в трубопроводах ответвлений перед задвижкой.
- D. Всеми перечисленными отборными устройствами.

- 3 С какой периодичностью бункеры при использовании влажного топлива должны полностью опорожняться для осмотра и чистки?
- A. По графику, но не реже одного раза в 30 дней.
 - B. По графику, но не реже одного раза в 21 день.
 - C. По графику, но не реже одного раза в 10 дней.
 - D. По графику, но не реже одного раза в 15 дней.
- 4 В каком случае для трубопроводов тепловых сетей и тепловых пунктов допускается применять неметаллические трубы, если их качество удовлетворяет санитарным требованиям и соответствует параметрам теплоносителя?
- A. При температуре воды 115 °С и ниже при давлении до 1,6 МПа включительно.
 - B. При температуре воды 115 °С и выше при давлении до 1,6 МПа включительно.
 - C. При температуре воды 150 °С и ниже при давлении до 2,0 МПа включительно.
 - D. Для любых трубопроводов.
- 5 Какова суммарная продолжительность перерывов в работе в течение года для установок электрохимической защиты?
- A. Не более 5 суток.
 - B. Не более 7 суток.
 - C. Не более 10 суток.
 - D. Не более 15 суток.
- 6 Каким образом определяется разграничение ответственности за эксплуатацию тепловых энергоустановок между организацией - потребителем тепловой энергии и энергоснабжающей организацией?
- A. На основании протокола о разграничении ответственности.
 - B. На основании договора энергоснабжения.
 - C. На основании протокола о взаимодействии.
 - D. На основании акта о пограничном состоянии.
- 7 Когда заканчивается отопительный период?
- A. Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет +5 °С и выше.
 - B. Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет +8 °С и выше.

- С. Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет $+10^{\circ}\text{C}$ и выше.
- Д. Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет $+12^{\circ}\text{C}$ и выше.

8 В течение какого времени проводится комплексное опробование тепловых сетей?

- А. В течение 24 часов.
- В. В течение 20 часов.
- С. В течение 12 часов.
- Д. В течение 9 часов.

9 Какой уровень воды должен поддерживаться в котле?

- А. Установленный распоряжением руководителя организации.
- В. Установленный заводом-изготовителем или скорректированный на основе пусконаладочных испытаний.
- С. Установленный в соответствии с рекомендациями Ростехнадзора.
- Д. Не менее установленного по результатам режимной наладки с отклонением $\pm 0,1\%$.

10 Каким образом выбираются приборы для измерения давления?

- А. Максимальное рабочее давление, измеряемое прибором, должно быть в пределах $2/3$ максимума шкалы при постоянной нагрузке, $1/2$ максимума шкалы - при переменной. Верхний предел шкалы самопишущих манометров должен соответствовать полуторакратному рабочему давлению измеряемой среды.
- В. Максимальное давление, измеряемое прибором, должно быть в пределах $3/4$ максимума шкалы при любой нагрузке. Верхний предел шкалы самопишущих манометров должен соответствовать двукратному рабочему давлению измеряемой среды.
- С. Максимальное рабочее давление, измеряемое прибором, должно быть в пределах $2/3$ максимума шкалы как при постоянной нагрузке, так и при переменной. Верхний предел шкалы самопишущих манометров должен соответствовать двукратному рабочему давлению измеряемой среды.

Вариант 2

1 Каким способом должна производиться подача топлива в котельные?

- А. Ручным.
- В. Механизированным.
- С. Комбинированным.

2 На какой срок выдается распоряжение на производство работ?

- А. Не более 5 календарных дней со дня начала работы.

- В. Не более 20 календарных дней со дня начала работы.
 - С. Распоряжение носит разовый характер, срок его действия определяется продолжительностью рабочего дня исполнителей.
 - Д. На все время проведения работ.
- 3 Что будет с разрешением на допуск энергоустановки в эксплуатацию, если в течение шести месяцев энергоустановка не будет технологически присоединена к сетям?
 - А. Ничего, разрешение действует в течение года с момента его получения.
 - В. Допуск энергоустановки в эксплуатацию необходимо произвести повторно.
 - С. Необходимо пригласить инспектора Ростехнадзора для продления действия разрешения.
- 4 Где должны вывешиваться схемы тепловых энергоустановок?
 - А. На видном месте в помещении данной тепловой энергоустановки или на рабочем месте персонала, обслуживающего тепловую сеть.
 - В. В производственно-техническом отделе.
 - С. На рабочем месте ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок.
 - Д. В отделе главного энергетика.
- 5 Кто осуществляет допуск в эксплуатацию новых или реконструированных тепловых энергоустановок?
 - А. Ростехнадзор.
 - В. Эксплуатирующая организация совместно с проектной организацией.
 - С. Проектная организация.
 - Д. Подрядная организация по согласованию с Ростехнадзором.
- 6 Кого из перечисленных лиц комиссия по расследованию причин аварийной ситуации на объекте теплоснабжения вправе привлекать к расследованию?
 - А. Только представителей организаций, выполнявших подрядные, проектные и конструкторские работы в отношении данного объекта.
 - В. Только представителей единой теплоснабжающей организации.
 - С. Только представителей потребителей.
 - Д. Всех перечисленных лиц.
- 7 Кем утверждается перечень сложных переключений в тепловых схемах котельных и тепловых сетей?
 - А. Техническим руководителем организации.
 - В. Лицом, ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок.
 - С. Специалистом, ответственным за выполнение переключений.

- D. Руководителем организации.
- 8 Кто проводит приемку тепловых энергоустановок из капитального ремонта?
- A. Рабочая комиссия, назначенная распорядительным документом по организации.
 - B. Комиссия Ростехнадзора.
 - C. Служба производственного контроля организации.
 - D. Служба главного механика.
- 9 Какой температуры должна быть вода при заполнении трубопроводов тепловых сетей?
- A. Не выше 90 °С.
 - B. Не выше 100 °С.
 - C. Не выше 70 °С.
 - D. Не выше 80 °С.
- 10 Где проводится проверка знаний ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок?
- A. В соответствующей комиссии Ростехнадзора.
 - B. В комиссии организации.
 - C. В комиссии учебного центра, проводившего обучение.
 - D. В комиссии Министерства энергетики Российской Федерации.

Вариант 3

- 1 В каком случае для подпитки водогрейных котлов, работающих на систему отопления с естественной циркуляцией, допускается применять один ручной насос?
- A. Если их рабочее давление не более 1,5 МПа (15 кгс/см²) и общая поверхность нагрева не более 100 м².
 - B. Если их рабочее давление не более 1,0 МПа (10 кгс/см²) и общая поверхность нагрева не более 50 м².
 - C. Если их рабочее давление не более 0,4 МПа (4 кгс/см²) и общая поверхность нагрева не более 75 м².
 - D. Если их рабочее давление не более 0,4 МПа (4 кгс/см²) и общая поверхность нагрева не более 50 м².
- 2 Каким документом оформляются результаты расследования причин аварийной ситуации?
- A. Протоколом расследования аварийной ситуации.
 - B. Актом о расследовании причин аварийной ситуации.
 - C. Распоряжением председателя комиссии о выявлении причин аварии.

- D. Приказом руководителя о проведении противоаварийных мероприятий.
- 3 Когда проводится наблюдение за исправностью осветительной арматуры трубы?
- A. Два раза в день при включении и отключении светоограждения.
 - B. Ежедневно.
 - C. Не реже одного раза в неделю при включении светоограждения.
 - D. При нормальных погодных условиях - не реже одного раза в 3 дня при включении светоограждения, при ухудшенной видимости – ежедневно при включении светоограждения.
- 4 Из какого материала должна устанавливаться арматура на выводах тепловых сетей от источников теплоты?
- A. Из латуни.
 - B. Из стали.
 - C. Из чугуна.
 - D. Из бронзы.
- 5 Каково минимальное время выдержки под пробным давлением во время проведения гидравлических испытаний котла?
- A. минут.
 - B. минут.
 - C. минут.
 - D. 3 минуты.
- 6 Какая вода используется для промывания систем отопления?
- A. Только питьевая хлорированная вода.
 - B. Водопроводная или техническая вода.
 - C. Обессоленная вода.
 - D. Деаэрированная вода.
- 7 Какие теплопотребляющие энергоустановки должны подвергаться дополнительным освидетельствованиям в соответствии с инструкцией завода-изготовителя?
- A. Энергоустановки, у которых действие химической среды вызывает изменение состава и ухудшение механических свойств металла.
 - B. Энергоустановки с сильной коррозионной средой.
 - C. Энергоустановки с температурой стенок выше 175 °С.
 - D. Все перечисленные теплопотребляющие энергоустановки.
- 8 Когда начинается отопительный период?

- А. Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет $+5^{\circ}\text{C}$ и ниже.
 - В. Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет $+8^{\circ}\text{C}$ и ниже.
 - С. Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет $+10^{\circ}\text{C}$ и ниже.
 - Д. Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет $+7^{\circ}\text{C}$ и ниже.
- 9 Кем производится ежесменный контроль за состоянием золоуловителей и их систем?
- А. Ремонтным персоналом.
 - В. Эксплуатационным персоналом.
 - С. Специально назначаемой комиссией.
- 10 С какой периодичностью должны проводиться испытания тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя?
- А. Один раз в год.
 - В. Один раз в три года.
 - С. Один раз в пять лет.
 - Д. Один раз в десять лет.

Вариант 4

- 1 Кто утверждает графики проверки знаний персонала, эксплуатирующего тепловые энергоустановки?
- А. Руководитель организации.
 - В. Начальник службы производственного контроля.
 - С. Технический руководитель организации.
 - Д. Ответственный за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок.
- 2 Кем осуществляются техническое обслуживание и ремонт средств измерений теплотехнических параметров тепловых энергоустановок?
- А. Оперативным или оперативно-ремонтным персоналом подразделений, определенных решением руководства организации.
 - В. Персоналом подразделения, выполняющего функции метрологической службы организации.
 - С. Персоналом специализированной организации, осуществляющей метрологическое обеспечение тепловых энергоустановок.
- 3 Какие действия разрешается осуществлять при испытании тепловой сети на расчетные параметры теплоносителя?
- А. Производить на испытываемых участках работы, не связанные с испытанием.

- В. Опускаться в камеры, каналы и туннели и находиться в них.
 - С. Располагаться против фланцевых соединений трубопроводов и арматуры.
 - Д. Плавно повышать давление, при этом не превышая предел давления, установленный программой испытания.
- 4 Что из перечисленного не указывается в инструкции по эксплуатации тепловой энергоустановки?
- А. Перечень инструкций и другой нормативно-технической документации, схем установок.
 - В. Порядок подготовки к пуску, пуск, остановки во время эксплуатации и при устранении нарушений в работе.
 - С. Порядок технического обслуживания, порядок допуска к осмотру, ремонту и испытаниям.
 - Д. Требования по безопасности труда, взрыво- и пожаробезопасности, специфические для данной энергоустановки.
- 5 Какие требования предъявляются к трубопроводам систем отопления, проложенным в подвалах и других неотапливаемых помещениях?
- А. Они должны быть окрашены в красный цвет.
 - В. Они должны быть оборудованы тепловой изоляцией.
 - С. Они должны быть оборудованы датчиками температуры окружающего воздуха с выводом данных на диспетчерский пульт.
- 6 С какой периодичностью организация должна проводить режимно-наладочные испытания и работы для разработки режимных карт и нормативных характеристик работы элементов системы теплоснабжения?
- А. Не реже одного раза в десять лет.
 - В. Не реже одного раза в восемь лет.
 - С. Не реже одного раза в семь лет.
 - Д. Не реже одного раза в пять лет.
- 7 Какие требования предъявляются Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок при выборе контрольного манометра для измерения давления при проведении испытаний тепловых сетей?
- А. Манометр должен быть аттестованным. Измеряемая величина давления находится в 2/3 шкалы прибора. Класс точности манометра должен быть не ниже 2,0. Диаметр корпуса манометра должен быть не менее 200 мм.
 - В. Измеряемая величина давления находится в 2/3 шкалы прибора. Класс точности манометра должен быть не ниже 2,0. Диаметр корпуса манометра должен быть не менее 150 мм.

- С. Манометр должен быть аттестованным. Измеряемая величина давления находится в $2/3$ шкалы прибора. Класс точности манометра должен быть не ниже 1,5. Диаметр корпуса манометра должен быть не менее 160 мм.
- Д. Манометр должен быть аттестованным. Класс точности манометра должен быть не ниже 2,0. Диаметр корпуса манометра должен быть не менее 200 мм
- 8 В каком случае проводится внеочередное освидетельствование тепловых энергоустановок?
- А. Только если тепловая энергоустановка не эксплуатировалась более 12 месяцев.
- В. Только после ремонта, связанного со сваркой или пайкой элементов, работающих под давлением, модернизации или реконструкции тепловой энергоустановки.
- С. Только после аварии или инцидента на тепловой энергоустановке.
- Д. Только по требованию органов Ростехнадзора.
- Е. В любом из перечисленных случаев.
- 9 С какой периодичностью управленческий персонал и специалисты организации должны проводить осмотры тепловых пунктов?
- А. Не реже 1 раза в сутки.
- В. Не реже 1 раза в неделю.
- С. Не реже 1 раза в месяц.
- Д. Не реже 1 раза в квартал.
- 10 Каким образом обозначаются арматура на подающем трубопроводе и соответствующая ей арматура на обратном трубопроводе?
- А. Нечетным и четным номерами соответственно.
- В. Четным и нечетным номерами соответственно.
- С. Двухзначным и трехзначным номерами соответственно.

Вариант 5

- 1 С какой периодичностью проводятся режимно-наладочные испытания котлов, работающих на твердом и жидком топливе?
- А. Не чаще одного раза в десять лет.
- В. Не чаще одного раза в восемь лет.
- С. Не реже одного раза в пять лет.
- Д. Не реже одного раза в десять лет.
- 2 Что не входит в обязательные формы работы с управленческим персоналом и специалистами при эксплуатации тепловых энергоустановок?
- А. Вводный и целевой инструктаж по безопасности труда.

- В. Пожарно-технический минимум.
 - С. Дублирование.
 - Д. Проверка знаний правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации, пожарной безопасности.
- 3 Куда заносятся результаты технического освидетельствования тепловых насосов?
- А. В ремонтный журнал.
 - В. В паспорт насоса.
 - С. В руководство по эксплуатации.
 - Д. В сменный журнал.
- 4 Как должен поступить оперативно-диспетчерский персонал в случае, если полученное распоряжение вышестоящего оперативно-диспетчерского персонала представляется ошибочным?
- А. Выполнить данное распоряжение, но обязательно сделать запись в оперативном журнале.
 - В. Немедленно доложить об ошибке лицу, давшему такое распоряжение, в случае подтверждения задания выполнить его и сделать запись в оперативном журнале.
 - С. Не выполнять данное распоряжение ни в коем случае.
 - Д. Выполнить данное распоряжение беспрекословно.
- 5 Какие сведения не указываются на табличке теплопотребляющей энергоустановки, работающей под давлением, после ее установки и регистрации?
- А. Регистрационный номер.
 - В. Разрешенное давление.
 - С. Дата (число, месяц и год) следующего внутреннего осмотра и испытания на прочность и плотность.
 - Д. Ф.И.О. и должность ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплопотребляющих энергоустановок.
- 6 Каково минимальное время выдержки под пробным давлением во время проведения гидравлических испытаний котла?
- А. 5 минут.
 - В. 10 минут.
 - С. 8 минут.
 - Д. 3 минуты.
- 7 Что из перечисленного не входит в комплекс мероприятий при подготовке к отопительному периоду для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей?
- А. Устранение выявленных нарушений в тепловых и гидравлических режимах работы тепловых энергоустановок.

- В. Разработка эксплуатационных режимов систем теплоснабжения, а также мероприятий по их внедрению.
- С. Повышение тарифов для потребителей за тепло- и энергоснабжение.

8 Кому в первую очередь оперативный персонал источника тепловой энергии обязан сообщить о вынужденном отклонении от графика нагрузки?

- А. Техническому руководителю организации.
- В. Диспетчеру тепловых сетей.
- С. Руководителю организации.
- Д. Оперативному дежурному МЧС.

9 Какой документ должен быть составлен на каждый тепловой пункт?

- А. Правила эксплуатации.
- В. Технический паспорт.
- С. Руководство пользователя.

10 С какой периодичностью должны проводиться испытания тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя?

- А. Один раз в год.
- В. Один раз в три года.
- С. Один раз в пять лет.
- Д. Один раз в десять лет.