

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Эксплуатация тепловых сетей»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

| <b>Код контролируемой компетенции</b>   | <b>Способ оценивания</b> | <b>Оценочное средство</b>                       |
|---|--------------------------|---|
| ПК-17: Способен выбирать варианты проектных решений инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве    | Экзамен                  | Комплект контролирующих материалов для экзамена |
| ПК-20: Способность организовывать работы по эксплуатации элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции | Экзамен                  | Комплект контролирующих материалов для экзамена |

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Эксплуатация тепловых сетей».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Эксплуатация тепловых сетей» используется 100-балльная шкала.

| <b>Критерий</b>   | <b>Оценка по 100-балльной шкале</b> | <b>Оценка по традиционной шкале</b> |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы. | 75-100                              | <i>Отлично</i>                      |
| Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.  | 50-74                               | <i>Хорошо</i>                       |
| Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.                              | 25-49                               | <i>Удовлетворительно</i>            |
| Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в   | <25                                 | <i>Неудовлетворительно</i>          |

|  |  |  |
|--|--|--|
| соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно. |  |  |
|--|--|--|

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

*1. Составить план локализации и ликвидации аварий - Локализация и ликвидация аварии по заявке "Образование свищей и разрыв труб в трубопроводах системы отопления в многоквартирном жилом доме"*

| <b>Компетенция</b>  | <b>Индикатор достижения компетенции</b>  |
|---|--|
| ПК-17 Способен выбирать варианты проектных решений инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-17.3 Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих правила оформления проектной и рабочей документации инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве |

#### **Задача 1-1**

Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих правила оформления проектной и рабочей документации инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве

**Составить план локализации и ликвидации аварий - Локализация и ликвидация аварии по заявке "Образование свищей и разрыв труб в трубопроводах системы отопления в многоквартирном жилом доме"**

1. Последовательность проведения работ по локализации и ликвидации аварии
2. Риски возникновения аварий, масштабы и последствия
3. Этапы организация работ по ликвидации аварий
4. Обеспечение готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии
5. Порядок оповещения при возникновении аварийной ситуации (ПК-17.3)

*2. Перечислить состав работ при техническом освидетельствовании трубопроводов тепловой сети.*

| <b>Компетенция</b>  | <b>Индикатор достижения компетенции</b>  |
|---|--|
| ПК-17 Способен выбирать варианты проектных решений инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-17.3 Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих правила оформления проектной и рабочей документации инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве |

**Задача 1 -2.** Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих правила оформления проектной и рабочей документации инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве

Перечислить состав работ при техническом освидетельствовании трубопроводов тепловой сети.  
(ПК-17.3)

*3.Перечислить требования по выявлению скрытых дефектов трубопроводов тепловой методом опрессовки.*

| <b>Компетенция</b>  | <b>Индикатор достижения компетенции</b>  |
|---|--|
| ПК-17 Способен выбирать варианты проектных решений инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве | ПК-17.3 Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих правила оформления проектной и рабочей документации инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве |

**Задача 1-3.** Контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих правила оформления проектной и рабочей документации инженерных систем жизнеобеспечения в строительстве

Перечислить требования по выявлению скрытых дефектов трубопроводов тепловой методом опрессовки.  
(ПК-17.3)

*4.разработать и проконтролировать графики работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования тепловой сети – канальная прокладка (непроходные каналы)*

| <b>Компетенция</b>   | <b>Индикатор достижения компетенции</b>   |
|--|---|
| ПК-20 Способность организовывать работы по эксплуатации элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции | ПК-20.1 Разрабатывает и контролирует планы и графики работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции |

**Задача 2-1.** Используя эксплуатационно-нормативную документацию разработать и проконтролировать графики работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования тепловой сети – канальная прокладка (непроходные каналы)

(ПК-20.1)

*5.разработать и проконтролировать графики работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту элементов системы отопления многоквартирного дома*

| <b>Компетенция</b>   | <b>Индикатор достижения компетенции</b>  |
|--|--|
| ПК-20 Способность организовывать работы по эксплуатации элементов систем | ПК-20.1 Разрабатывает и контролирует планы и графики работ по техническому обслуживанию, |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| теплогазоснабжения и вентиляции | текущему и капитальному ремонту элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции |
|---------------------------------|--|

**Задача 2-2** Используя эксплуатационно-нормативную документацию разработать и проконтролировать графики работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту элементов системы отопления многоквартирного дома (ПК – 20.1)

*6.разработать и проконтролировать графики работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования тепловой сети – бесканальная прокладка.*

| Компетенция  | Индикатор достижения компетенции  |
|--|---|
| ПК-20 Способность организовывать работы по эксплуатации элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции | ПК-20.1 Разрабатывает и контролирует планы и графики работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции |

**Задача 2-3.** Используя эксплуатационно-нормативную документацию разработать и проконтролировать графики работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту оборудования тепловой сети – бесканальная прокладка.

(ПК-20.1)

*7.Составить перечень мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации при эксплуатации тепловых сетей. Прокладка транзитных тепловых сетей диаметром 400-600 через жилые и общественные здания, устройство пристенных каналов.*

| Компетенция  | Индикатор достижения компетенции  |
|--|---|
| ПК-20 Способность организовывать работы по эксплуатации элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции | ПК-20.3 Составляет документацию по безопасности труда на рабочих местах |

**Задача 3-1.** Составить документацию по безопасности труда на рабочих местах – Составить перечень мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации при эксплуатации тепловых сетей. Прокладка транзитных тепловых сетей диаметром 400-600 через жилые и общественные здания, устройство пристенных каналов. (ПК-20.3)

*8.Составить перечень видов работ при обходе тепловой сети и осмотре подземных камер.*

| Компетенция  | Индикатор достижения компетенции  |
|--|---|
| ПК-20 Способность организовывать работы по эксплуатации элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции | ПК-20.3 Составляет документацию по безопасности труда на рабочих местах |

**Задача 3-2.** Составить документацию по безопасности труда на рабочих местах. Составить перечень видов работ при обходе тепловой сети и осмотре подземных камер. Дать состав бригады для безопасной работы на рабочих местах. Инструменты, оборудование для выполнения работ и требования к ним для безопасной работы на рабочих места. (ПК-20.3)

*9. Составить план взаимодействия диспетчерских и аварийно-восстановительных служб*

| <b>Компетенция</b>   | <b>Индикатор достижения компетенции</b>                                 |
|--|---|
| ПК-20 Способность организовывать работы по эксплуатации элементов систем теплогазоснабжения и вентиляции | ПК-20.3 Составляет документацию по безопасности труда на рабочих местах |

**Задача 3-3.** Составить документацию по безопасности труда на рабочих местах - Составить план взаимодействия диспетчерских и аварийно-восстановительных (аварийно-диспетчерских) служб при возникновении и ликвидации аварий на источниках теплоснабжения, сетях и системах теплоснабжения. (ПК-20.3)

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**