

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы теплогазоснабжения и вентиляции»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

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 «Основы теплогазоснабжения и вентиляции».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы теплогазоснабжения и вентиляции» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены	0-24	<i>Не зачтено</i>

или выполнены неверно.		
------------------------	--	--

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

1.Задание на использование теоретических основ для оценки условия строительства системы отопления

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2 Оценивает условия строительства, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Используя теоретические основы и нормативную базу, оцените условия строительства вертикальной системы отопления для 7-ми этажного жилого здания.

2.Задание на использование теоретических основ для оценки условия строительства системы вентиляции

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2 Оценивает условия строительства, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Используя теоретические основы и нормативную базу, оцените условия строительства вытяжной системы вентиляции для 7-ми этажного жилого здания.

3.Задание на использование теоретических основ для оценки условия строительства системы теплоснабжения

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.2 Оценивает условия строительства, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

Используя теоретические основы и нормативную базу, оцените условия строительства тупиковой системы теплоснабжения для малого населённого пункта.

4.Задание на выбор нормативно-правовой и нормативно-технической документации по проектированию систем отопления

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы для проектирования систем теплогасоснабжения и вентиляции:

1. СП 131.13330.2018. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*
2. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
3. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003
4. СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003
5. СП 124.13330.2012. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003
6. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности
7. СП 41-101-95. Проектирование тепловых пунктов
8. СП 73.13330.2016 Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85 (с Изменением N 1)
9. ГОСТ 21.602-2003 СПДС. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 28.04.2020) О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
10. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)
11. СП 347.1325800.2017 Внутренние системы отопления, горячего и холодного водоснабжения. Правила эксплуатации.
12. СП 253.1325800.2016 Инженерные системы высотных зданий
13. СП 42-103-2003 Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб
14. СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменением N1)
15. СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб
16. ГОСТ Р 50838-2009 Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия
17. ГОСТ 5542-2014 Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения
18. ГОСТ Р 52779-2007 Детали соединительные из полиэтилена для газопроводов

Выберите нормативно-правовые и нормативно-технические документы для решения задачи проектирования системы отопления для 9-ти этажного жилого здания.

5.Задание на выбор нормативно-правовой и нормативно-технической документации по проектированию систем теплоснабжения

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы для проектирования систем теплогазоснабжения и вентиляции:

1. СП 131.13330.2018. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*
2. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
3. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003
4. СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003
5. СП 124.13330.2012. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003
6. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности
7. СП 41-101-95. Проектирование тепловых пунктов
8. СП 73.13330.2016 Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85 (с Изменением N 1)
9. ГОСТ 21.602-2003 СПДС. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 28.04.2020) О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
10. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)
11. СП 347.1325800.2017 Внутренние системы отопления, горячего и холодного водоснабжения. Правила эксплуатации.
12. СП 253.1325800.2016 Инженерные системы высотных зданий
13. СП 42-103-2003 Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб
14. СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменением N1)
15. СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб
16. ГОСТ Р 50838-2009 Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия
17. ГОСТ 5542-2014 Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения
18. ГОСТ Р 52779-2007 Детали соединительные из полиэтилена для газопроводов

Выберите нормативно-правовые и нормативно-технические документы для решения задачи проектирования системы теплоснабжения в малом населённом пункте.

6.Задание на выбор нормативно-правовой и нормативно-технической документации по проектированию межпоселкового газопровода

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбирает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Основные нормативно-правовые и нормативно-технические документы для проектирования систем теплогасоснабжения и вентиляции:

1. СП 131.13330.2018. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*
2. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
3. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003
4. СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003
5. СП 124.13330.2012. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003
6. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности
7. СП 41-101-95. Проектирование тепловых пунктов
8. СП 73.13330.2016 Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85 (с Изменением N 1)
9. ГОСТ 21.602-2003 СПДС. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 28.04.2020) О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
10. ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)
11. СП 347.1325800.2017 Внутренние системы отопления, горячего и холодного водоснабжения. Правила эксплуатации.
12. СП 253.1325800.2016 Инженерные системы высотных зданий
13. СП 42-103-2003 Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб
14. СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с Изменением N1)
15. СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб
16. ГОСТ Р 50838-2009 Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия
17. ГОСТ 5542-2014 Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения
18. ГОСТ Р 52779-2007 Детали соединительные из полиэтилена для газопроводов

Выберите нормативно-правовые и нормативно-технические документы для решения задачи проектирования системы межпоселкового газопровода.

7.Задание на выбор типового проектного решения системы отопления

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.3 Выбирает типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями

В соответствии с техническими условиями: проектирование системы отопления для малоэтажного здания, выберите типовое проектное решение:

- а) горизонтальная система отопления;
- б) вертикальная система отопления.

8.Задание на выбор типового технологического оборудования

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.3 Выбирает типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями

В соответствии с техническими условиями: проектирование теплового пункта, выберите типовое технологическое оборудование – теплообменник:

- а) пластинчатый теплообменник;
- б) кожухотрубчатый теплообменник.

9.Задание на выбор типового проектного решения системы вентиляции

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.3 Выбирает типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями

В соответствии с техническими условиями: проектирование системы вентиляции для производственного здания со станками, выберите типовое проектное решение:

- а) местная система вентиляции;
- б) общеобменная система вентиляции.

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