



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе дисциплины)  
**«ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**  
Профиль программы  
**«ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ»**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

морских технологий, энергетики и строительства  
кафедра строительства

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>ПКС-12 Способен находить и использовать в профессиональной деятельности научно-техническую и экономическую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности</p> <p>ПКС-13 Способен накапливать и систематизировать</p>	<p>УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач</p> <p>УК-6.2 Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>ПКС-12.1 Умеет находить и систематизировать научно-техническую информацию из различных источников, в том числе отечественный и зарубежный опыт в области строительства</p> <p>ПКС-13.1 Осуществляет работу с полученной информацией в части ее систематизации, анализа, обобщения</p>	<p>Введение в профессию</p>	<p><u>Знать:</u> особенности сферы деятельности, этапы её развития, сильные и слабые стороны; номенклатуру современных изделий, оборудования и материалов; профессиональные компьютерные программные средства; возможные сферы и направления профессиональной самореализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.</p> <p><u>Уметь:</u> формулировать цели личностного роста, определять пути развития карьеры; формировать портфолио; выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками работы с документами; навыками самоорганизации и самообразования; навыками профессионального развития; приёмами целеполагания и планирования необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
полученную информацию, создавая профессионально ориентированные коллекции (базы, картотеки) данных			профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания по темам практических занятий.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме дифференцированного зачета, относятся:

- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

## **3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

3.1 Задания для практических занятий представлены в Приложении № 1.

Оценка результатов выполнения задания по каждому практическому занятию производится при защите студентом выполненного задания. Результаты защиты практического занятия оцениваются преподавателем по системе «зачтено – не зачтено». Студент, самостоятельно выполнивший задание и продемонстрировавший знания, получает по практическому занятию оценку «зачтено».

3.2 Тестовые задания

Тестовые задания по дисциплине представлены в Приложении А, ключи правильных ответов – в Приложении Б.

Целью тестирования является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на занятиях и в процессе самостоятельной работы; проведение тестирования позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.

Оценивание осуществляется по следующим критериям: «зачтено» – 50-100 % правильных ответов на заданные вопросы; «не зачтено» – менее 50 % правильных ответов.

#### 4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

Таблица 2 - Система оценок и критерии выставления оценки

Критерий	Система оценок	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
		не зачтено	зачтено		
<b>1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>		Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2. Работа с информацией</b>		Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3. Научное осмысление</b>		Не может делать научно корректных	В состоянии осуществлять	В состоянии осуществлять	В состоянии осуществлять

Критерий	Система оценок	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
		не зачтено	зачтено		
<b>изучаемого явления, процесса, объекта</b>		выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	научно корректный анализ предоставленной информации	систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>		В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Введение в профессию» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры строительства (протокол № 5 от 19.04.2022 г.)

Заведующий кафедрой



В.А. Пименов

## **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**Сделать доклад на пройденную тему. Возможные варианты представлены ниже.  
Конечный вариант темы доклада согласовать с преподавателем.**

1. Основные системы теплоснабжения.
2. Состав котельных установок.
3. Централизованное теплоснабжение.
4. Схемы централизованного теплоснабжения.
5. Водяные системы теплоснабжения.
6. Паровые системы теплоснабжения.
7. Устройство тепловых сетей.
8. Классификация систем горячего водоснабжения.
9. Централизованные системы горячего водоснабжения.
10. Местные системы горячего водоснабжения.
11. Газоснабжение.
12. Использование газа как топлива и его физико-химические свойства.
13. Очистка газа.
14. Потребление газа.
15. Устройство и оборудование газовых сетей.
16. Гигиенические основы вентиляции.
17. Классификация систем вентиляции.
18. Основное оборудование систем вентиляции.
19. Системы кондиционирования воздуха.

Приложение № 2

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Вариант 1**

<i>Вопрос 1. Первая система централизованного отопления, распространённая в древнеримской империи называлась...</i>		
1. Хюпокаустум (гипокауст).		3. Термы
2. Kang		
<i>Вопрос 2. В ... впервые был выдан патент на систему комбинированной выработки тепла и энергии</i>		
1. США		3. Германии
2. Швеции		
<i>Вопрос 3. ... является местным или децентрализованным источником теплоснабжения</i>		
1. Двухконтурный газовый водонагреватель.		3. Атомная электростанция
2. Теплоэлектроцентраль		
<i>Вопрос 4. Одним из преимуществ централизованного теплоснабжения перед местным является</i>		
1. Снижение стоимости источников теплоты		3. Отсутствие теплопотерь на транспортировку теплоносителя от источника к потребителю
2. Быстрый запуск системы отопления		
<i>Вопрос 5. Одним из преимуществ децентрализованного теплоснабжения перед централизованным является</i>		
1. Быстрый запуск системы отопления		3. Снижение стоимости источников теплоты
2. Уменьшение пожарной опасности, опасности взрывов топлива и отравления газообразным топливом и дымовыми газами		
<i>Вопрос 6. Паровые системы централизованного теплоснабжения используются в основном для удовлетворения ... тепловых нагрузок</i>		
1. Технологических		3. Вентиляционных
2. Отопительных		
<i>Вопрос 7. ... отсутствует в водяной системе теплоснабжения</i>		
1. Конденсатопровод		3. Обратный трубопровод
2. Подающий трубопровод		
<i>Вопрос 8. ... называется система теплопроводов для передачи теплоносителя от источника теплоснабжения до абонентских вводов потребителей тепла.</i>		
1. Тепловыми сетями		3. Конденсатопроводами
2. Обратными трубопроводами		
<i>Вопрос 9. Опоры трубопроводов бывают ...</i>		
1. Подвижными (скользящими)		3. Фланцевыми



2. Сальниковыми	
-----------------	--

*Вопрос 10. К запорной арматуре относятся ...*

1. Задвижки	3. Манометры
2. Клапаны	

*Вопрос 11. Источником научно-технической информации НЕ являются ...*

1. Периодические издания	3. Нормативно-техническая документация
2. Депонированные рукописи	4. Социальные сети

*Вопрос 12. К централизованным системам горячего водоснабжения относят системы:*

1. С приготовлением горячей воды в тепловых пунктах, присоединяемых к тепловым сетям или с непосредственным водоразбором из тепловой сети	3. С приготовлением горячей воды в ёмкостных водонагревателях
2. С приготовлением горячей воды в газовых водонагревателях	

*Вопрос 13. Методом, упрощающим диагностику утечки природного газа, является ...*

1. Одоризация	3. Подкрашивание
2. Сигнализация	

*Вопрос 14. При неполном сгорании (недостаток воздуха) природного газа в продуктах сгорания присутствует опасный компонент...*

1. окись углерода	3. азот
2. диоксид углерода	

*Вопрос 15. К отопительным приборам НЕ относится*

1. Конвектор	3. Кожухотрубный водоподогреватель
2. Радиатор	

## Вариант 2

*Вопрос 1. Античные бани в классической Греции назывались ...*

1. Термы	3. Kang
2. Гипокауст	

*Вопрос 2. Первый шаг в развитии систем теплоснабжения в Европе был сделан в ...*

1. Германии	3. Франции
2. Италии	

*Вопрос 3. ... является централизованным источником теплоснабжения*

1. Теплоэлектроцентраль	3. Ёмкостной электрический водонагреватель
2. Калорифер	

*Вопрос 4. Одним из преимуществ централизованного теплоснабжения перед местным является*

1. Возможность эффективного сжигания низкосортных видов топлива	3. Отсутствие теплотерь на транспортировку теплоносителя от источника к потребителю
2. Быстрый запуск системы отопления	

*Вопрос 5. Одним из преимуществ децентрализованного теплоснабжения перед централизованным является*

1. Отсутствие теплотерь при транспортировке теплоносителя от источника до потребителя	3. Снижение стоимости источников теплоты
2. Уменьшение пожарной опасности, опасности взрывов топлива и отравления газообразным топливом и дымовыми газами	

*Вопрос 6. Паровые системы централизованного теплоснабжения, как правило, не применяются для удовлетворения ... тепловых нагрузок*

1. Технологических	3. Вентиляционных
2. Отопительных	

*Вопрос 7. ... есть только в паровой системе теплоснабжения*

1. Конденсатопровод	3. Обратный трубопровод
2. Подающий трубопровод	

*Вопрос 8. ... применяется для предотвращения повреждения трубопроводов вследствие температурных деформаций.*

1. Компенсатор	3. Водоподогреватель
2. Экономайзер	

*Вопрос 9. Опоры трубопроводов бывают ...*

1. Неподвижными (мёртвыми)	3. Фланцевыми
2. Линзовыми	

*Вопрос 10. К запорной арматуре относятся ...*

1. Вентили	3. Манометры
2. Расходомеры	

*Вопрос 11. Источником научно-технической информации НЕ являются ...*

1. Книги	3. Конструкторская документация
2. Промышленные каталоги	4. Форумы в интернет

*Вопрос 12. К централизованным системам горячего водоснабжения относят системы:*

1. С приготовлением горячей воды в теплообменниках, установленных в котельных, баках-аккумуляторах, непосредственно в водогрейных котлах и контактных водонагревателях	3. С приготовлением горячей воды в ёмкостных водонагревателях
2. С приготовлением горячей воды в газовых водонагревателях	

*Вопрос 13. Одоризацию природного газа осуществляют...*

1. Меркаптанами	3. Углеводородами
2. Фреонами	

*Вопрос 14. При неполном сгорании (недостаток воздуха) природного газа в продуктах сгорания присутствует горючий компонент...*

1. метан	3. азот
2. диоксид углерода	

*Вопрос 15. Теплоноситель – это...*

1. Жидкая или газообразная среда, перемещающаяся в системе отопления	3. Антифриз
2. Вода	

### Вариант 3

*Вопрос 1. Древняя система централизованного отопления в Китае называлась...*

1. Канг	3. Гипокауст
2. Термы	

*Вопрос 2. Первая АЭС заработала в 1964 г. в ...*

1. Швеции.	3. СССР
1. Германии.	

*Вопрос 3. Местный источник теплоснабжения обслуживает ...*

1. Одно здание	3. Город
2. Группу зданий	

*Вопрос 4. Одним из преимуществ централизованного теплоснабжения перед местным является*

1. Уменьшение пожарной опасности, опасности взрывов топлива и отравления газообразным топливом и дымовыми газами	3. Отсутствие теплопотерь на транспортировку теплоносителя от источника к потребителю
2. Быстрый запуск системы отопления	

*Вопрос 5. Одним из преимуществ децентрализованного теплоснабжения перед централизованным является*

1. Отсутствие сложной службы эксплуатации	3. Снижение стоимости источников теплоты
2. Уменьшение пожарной опасности, опасности взрывов топлива и отравления газообразным топливом и дымовыми газами	

*Вопрос 6. Паровые системы централизованного теплоснабжения используются в основном для удовлетворения ... тепловых нагрузок*

1. Технологических	3. Вентиляционных
2. Отопительных	4. ГВС

<i>Вопрос 7. В ... среда направляется от источника теплоты к потребителю</i>	
1. Конденсатопроводе	3. Обратном трубопроводе
2. Подающем трубопроводе	

<i>Вопрос 8. Компенсатор применяется для...</i>	
1. Восприятия температурных удлинений теплопроводов	3. Удаления воздуха из системы
2. Подпитки утечек	

<i>Вопрос 9. Компенсаторы бывают</i>	
1. П-образными	3. Клиновыми
2. Фланцевыми	

<i>Вопрос 10. К предохранительной арматуре относятся ...</i>	
1. Задвижки	3. Манометры
2. Клапаны	

<i>Вопрос 11. К одной из профессиональных баз данных относятся...</i>	
1. <a href="https://lib.tusur.ru/ru/resursy">https://lib.tusur.ru/ru/resursy</a>	3. google.ru
2. vk.com	4. mail.ru

<i>Вопрос 12. К централизованным системам горячего водоснабжения НЕ относят системы:</i>	
1. С приготовлением горячей воды в теплообменниках, установленных в котельных, баках-аккумуляторах, непосредственно в водогрейных котлах и контактных водонагревателях	3. С приготовлением горячей воды в ёмкостных водонагревателях
2. С приготовлением горячей воды в тепловых пунктах, присоединяемых к тепловым сетям или с непосредственным водоразбором из тепловой сети	

<i>Вопрос 13. В очистке природного газа от пыли НЕ применяют ....</i>	
1. Пылеосадочные камеры	3. Отстойники
2. Электрофильтры	

<i>Вопрос 14. При неполном сгорании (недостаток воздуха) природного газа в продуктах сгорания присутствует горючий компонент...</i>	
1. водород	3. азот
2. диоксид углерода	

<i>Вопрос 15. Микроклимат помещения – это...</i>	
1. Совокупность факторов, определяющих метеорологическую обстановку в нём	3. Температура
2. Влажность, давление	