



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль программы
**«СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОРСКИХ И НАЗЕМНЫХ ОБЪЕКТОВ
ТРАНСПОРТА И ХРАНЕНИЯ НЕФТИ И ГАЗА»**

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

морских технологий, энергетики и строительства
кафедра строительства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1 Способен руководить организацией строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти и газа	Строительство и эксплуатация объектов газоснабжения	<u>Знать:</u> - технологические основы систем газоснабжения; - нормативно-правовую базу в области газоснабжения; - организацию строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации систем газоснабжения. <u>Уметь:</u> - руководить процессами строительства, ремонта и реконструкции систем газоснабжения; -управлять эксплуатацией объектов газоснабжения; - принимать эффективные управленческие решения. <u>Владеть:</u> - навыками управления строительными и эксплуатационными процессами.

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, соответственно, относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) 100-балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (таблица 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-49%	50-69%	70-84 %	85-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	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
2 Работа с информацией	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
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	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

1.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/ не зачтено («зачтено» – 50-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 49 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 49 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 50 до 69 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 70 до 84% правильных ответов; оценка «отлично» - от 85 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/ не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-1 Способен руководить организацией строительства, ремонта, реконструкции и эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти и газа.

Тестовые задания открытого типа:

1. Что такое газораспределительная станция (ГРС)?

Ответ: Это технологический комплекс оборудования, предназначенный для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне для подачи потребителям.

2. Для чего предназначена установка электрохимической защиты (ЭХЗ) на газопроводах?

Ответ: для защиты подземных газопроводов от коррозии.

3. Какие основные функции службы внутреннего газоснабжения?

Ответ: Обслуживание, ремонт и контроль безопасной эксплуатацией внутридомового газового оборудования.

4. Что такое одоризация газа и для чего она применяется?

Ответ: Это добавление в газ одоранта (чаще всего этилмеркаптан) для придания ему резкого запаха с целью обнаружения утечек.

5. Для чего служит лупинг газопровода?

Ответ: Это параллельная нитка к существующему газопроводу, сооружаемая для увеличения его пропускной способности.

6. Как основной документ регламентирует требования к газораспределительным системам в РФ?

Ответ: Федеральный закон №69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации».

7. Какой федеральный орган осуществляет надзор за соблюдением правил безопасности на объектах газоснабжения?

Ответ: Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

8. Что такое охранный зона газопровода?

Ответ: Это территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс газопроводов для создания безопасных условий их эксплуатации и предотвращения повреждений.

9. Как документ регламентирует основные правила проектирования и строительства газораспределительных систем?

Ответ: СНиП 42-01-2002 (СП 62.13330.201) Газораспределительные системы. Актуализированная редакция.

10. Какие основные требования Правил охраны магистральных и распределительных газопроводов?

Ответ: Запрет на производство земляных, строительных и других видов работ в охранной зоне без разрешения эксплуатирующей организации.

11. Какие документы включает в себя исполнительная документация на газопровод?

Ответ: Документация, отражающая фактическое исполнение проектных решений и подтверждающих соответствие выполненных работ (исполнительные чертежи, журналы работ, акты на скрытые работы).

12. В чем заключается организация надзора при строительстве газопровода?

Ответ: В контроле за соблюдением проектных решений, технических регламентов, стандартов и правил безопасности на всех этапах производства работ.

13. Каковы основные задачи аварийно-восстановительной службы?

Ответ: Ликвидация утечек газа, локализация и ликвидация аварий, оперативное восстановление газоснабжение потребителей.

14. Что входит в понятие реконструкция объекта газоснабжения?

Ответ: Комплекс работ, связанный с изменением основных технических показателей объекта (увеличение мощности, пропускной способности) или устранением физического износа.

15. Как осуществляется приемка в эксплуатацию законченного строительства газопровода?

Ответ: Путем проведения комиссионной проверки его соответствия проекту, нормам и правилами с оформлением соответствующего акта.

16. Что такое неразрушающий контроль сварных соединений и какие его виды применяются?

Ответ: Ультразвуковой, радиографический, визуальный, измерительный.

17. Что такое маршрутная карта и для чего она используется в газовом хозяйстве?

Ответ: План с нанесенными на нее газопроводами и сооружениями, а также смежными коммуникациями.

18. Что такое очистка газопровода и когда применяется?

Ответ: Технологическая операция по очистке полости газопровода с помощью специальных устройств от посторонних предметов.

19. Какие ответственности предусмотрены за нарушение правил безопасности на объектах газоснабжения?

Ответ: Дисциплинарная, административная, уголовная.

20. Что является основой для принятия решения о необходимости капитального ремонта газопровода?

Ответ: Результаты технического диагностирования газопровода.

21. Что такое диспетчеризация в газовом хозяйстве?

Ответ: Централизованная система оперативного управления и контроля за технологическими режимами работы газораспределительных систем.

22. Что собой представляет техническое диагностирование газопроводов?

Ответ: Комплекс мероприятий по оценке технического состояния (внутритрунная диагностика, приборное обследование).

23. Какую документацию содержит паспорт газопровода?

Ответ: Проектную, исполнительную и эксплуатационную документацию.

24. Какой документ оформляется в обязательном порядке перед проведением газоопасных работ?

Ответ: Наряд-допуск на производство газоопасных работ.

Тестовые задания закрытого типа:

1. Основной компонент природного газа:

- a. Пропан;
- b. **Метан;**
- c. Бутан;
- d. Азот.

2. Давление в газопроводах низкого давления составляет:

- a. **До 0,005 МПа;**
- b. Свыше 0,005 МПа;
- c. До 1,2 МПа;
- d. Свыше 0,3 МПа.

3. Для защиты подземных стальных газопроводов от коррозии применяются:

- a. Только изоляция;
- b. **Изоляция и катодная защита;**
- c. Только протекторная защита;
- d. Покраска.

4. Исполнительная документация составляется:

- a. **В процессе строительства;**
- b. До начала строительства;
- c. После сдачи объекта в эксплуатацию;
- d. Только для надземных газопроводов.

5. Пуск газа в новый газопровод разрешается после:
- a. Окончания сварочных работ;
 - b. **Испытания на прочность и герметичность;**
 - c. Разработки траншеи;
 - d. Установки опознавательных знаков.
6. Лицо, ответственное за производство работ повышенной опасности, назначается:
- a. Ростехнадзором;
 - b. **Руководителем организации;**
 - c. Проектной организацией;
 - d. Аварийной службой.
7. Система диспетчерского управления и контроля за технологическим процессом называется:
- a. ГИС;
 - b. **SCADA;**
 - c. EPR;
 - d. CRM.
8. Работы по вскрытию грунта в охранной зоне газопровода производятся:
- a. Без согласования с эксплуатирующей организацией;
 - b. **По наряду-допуску и с разрешения эксплуатирующей организации;**
 - c. Только в дневное время;
 - d. Только механизированным способом.

3 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Строительство и эксплуатация объектов газоснабжения» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (профиль Строительство и эксплуатация морских и наземных объектов транспорта и хранения нефти и газа).

Преподаватель-разработчик – доцент, Матвеева Ю.С.

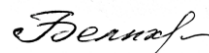
Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой строительства.
Заведующий кафедрой



Р.А. Шестаков

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института морских технологий, энергетики и строительства протокол № 6 от 26.08.2025 г.

Председатель методической комиссии ИМТЭС



О.А. Белых