

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Архангельской области

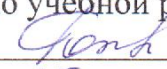
«ВЕЛЬСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ

ИМЕНИ Г.И. ШИБАНОВА»

(ГАПОУ АО «ВСТ»)

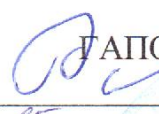
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебной работе

 С.Н.Рохина
« 15 » сентября 20 16 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор

 ГАПОУ АО «ВСТ»
А.Г.Варавин
« 15 » сентября 20 16 г.

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем
газораспределения и газопотребления

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности СПО

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

базовой подготовки

Вельск 2016

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения базового уровня разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Разработчики:

Преподаватель ГАПОУ АО «ВСТ» Сысоев Ю.А.

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению
на заседании методической (цикловой) комиссии
отделения _____

протокол № от « » _____ 20__ года.

Председатель М(Ц)К Соломатова Н.П.

Общие положения

Комплект контрольно-оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу раздела ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен.

Итогом экзамена является оценка по пятибалльной системе.

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1 В результате контроля и оценки по ПМ 3. осуществляется проверка следующих умений и знаний:

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Итоговая аттестация	Текущий контроль
МДК.3.1 Организация и контроль работ по эксплуатации систем и газопотребления	Междисциплинарный экзамен, дифференцированный зачет	текущий контроль по закреплению теоретических знаний и практических навыков
МДК.3.2 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Междисциплинарный экзамен,	текущий контроль по закреплению теоретических знаний и практических навыков

Таблица 2

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	Правильность подбора необходимых форм эксплуатационной документации и корректирования их для своего объекта системы газораспределения и газопотребления; Правильность использования строительной документации при оформлении эксплуатационной;

ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	Правильность оформления документации; Правильность составления маршрутных карт.
ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	Правильность определения эксплуатационных работ и периодичности их выполнения для разных объектов системы газораспределения и газопотребления.
ПК 3.4 Организовывать производство работ по реконструкции систем газораспределения и газопотребления	
ПК 3.5 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	Правильность выбора видов контроля качества на разных этапах эксплуатационных мероприятий.
ПК 3.6 Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Правильность проведения разных видов газоопасных работ; правильность подбора состава бригады

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Задания для оценки освоения МДК 1

В каждом билете указываются проверяемые результаты обучения и содержание билета

Задания составляются по каждому МДК (в соответствии с учебным планом)

Критерии оценки:

Оценка «5» ставится, если студент:

- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему;
- дает правильные формулировки, точные определения и понятия терминов;
- обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- свободно владеет речью, специальной терминологией;
- практическое задание выполняется без каких-либо ошибок.

Оценка «4» ставится, если студент:

- дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и оценке «5», но допускаются единичные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя;
- практическое задание имеют незначительные отклонения от нормы.

Оценка «3» ставится, если студент:

- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке;
- допускает частичные ошибки, излагает материал недостаточно связано и последовательно;
- практическое задание имеют существенные недостатки.

Оценка «2» ставится, если студент:

- обнаруживает незнания общей части соответствующей темы;
- допускает ошибки в формулировке правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, сопровождая изложение частыми остановками и перерывами;
- практическое задание полностью не соответствует норме и не поддается исправлению.

Экзаменационные билеты для проведения экзамена по ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области
«Вельский сельскохозяйственный техникум имени Г.И.Шибанова»
(ГАПОУ АО «ВСТ»)

Утверждаю		Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____Рохина С.Н. «__»_____ 20__г.	Экзаменационные билеты по ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	На заседании методической (цикловой) комиссии отделения Протокол №__ от «__» _____ 20__ г. Председатель _____ Соломатова Н. П.

Специальность 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения
(шифр и наименование специальности)

1. Виды передачи тепла, характеристика параметров воздуха
2. Передача тепла через плоскую стенку
3. Определение расчетного и требуемого термического сопротивления
4. Определение тепловых потерь зданиями
5. Добавочные теплопотери, их определение
6. Определение потерь тепло через не утепленные полы
7. Правила обмера ограждающих конструкций
8. Теплогенерирующие установки, их назначение и размещение
9. Оборудование котельных. Его назначение
10. Виды топлива
11. Воздушный тракт котельных установок
12. Газовый тракт котельных установок
13. Назначение тепловых сетей. Виды прокладки
14. Элементы тепловых сетей
15. Теплофикационные камеры, их назначение
16. Центральные системы отопления. Виды разводки
17. Однотрубные системы отопления (их схемы)
18. Двухтрубные системы отопления (их схемы)
19. Горизонтальные системы отопления (их схемы)
20. Установка КДР и КРТ. Назначение. Трубы. Применяемые в системах отопления
21. Элеваторный узел, его назначение, схема.
22. Отопительные приборы, их конструктивные и эксплуатационные особенности
23. Характеристика воздушной среды: I-d диаграмма влажного воздуха, ее параметры
24. Вентиляционное оборудование: вентиляторы, калориферы
25. Приточные и вытяжные вентиляционные камеры. Кондиционирование воздуха
26. Газоснабжение поселений: классификация газопроводов, ГРС и ГРП

27. Водоснабжение поселений: источники водоснабжений
28. Схема водоснабжения города от источника водоснабжения
29. Классификация наружных систем водоснабжения
30. Водопроводные колодцы, арматура. Трубы и глубина их заложения
31. Схемы внутреннего водопровода. Вводы и водомерный узел
32. Горячее водоснабжение. Схемы и устройство сетей. Оборудование для нагрева воды
33. Классификация сточных вод, системы наружной канализации
34. Оборудование наружной канализационной сети
35. Системы хозяйственно-фекальной канализации, устройство выпусков
36. Канализационные колодцы. Их назначение и размещение
37. Устройства для вентиляции и прочистки внутренней системы хозяйственно-фекальной канализации
38. Размещение санитарно-технического оборудования в помещениях
39. Назначение, разновидности и установка гидрозатворов (сифонов)
40. Способы соединений канализационных труб
41. Элементы внутренней системы канализации
42. Водостоки зданий. Устройство наружных и внутренних водостоков
43. Способы мусороудаления в жилых и общественных зданиях. Мусоропроводы, их назначение и элементы
44. Сводный план инженерных сетей
45. Трубы и соединительные части для систем внутренней хозяйственно-фекальной канализации
46. Способы соединения трубопроводов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, газопроводов и канализации
47. Выпуск воздуха и спуск воды в системах отопления
48. Воздуховоды их назначение, разновидности. Фасонные части
49. Схемы установки насосов
50. Арматура, контрольно-измерительные приборы
51. Уплотнительные материалы соединений систем отопления, горячего водоснабжения, канализации
52. Приборы и арматура газовых сетей внутри здания. Особенности эксплуатации систем газоснабжения
53. Схемы присоединения нагревательных приборов к системам отопления
54. Естественная и искусственная система вентиляции
55. Чтение чертежей устройства систем отопления (по типовым проектам)
56. Чтение чертежей устройства систем холодного водоснабжения (по типовым проектам)
57. Чтение чертежей устройства систем горячего водоснабжения (по типовым проектам)
58. Чтение чертежей устройства систем канализации (по типовым проектам)
59. Газовые плиты и газовые водонагреватели, их назначение и установка
60. Грязевики, элеваторы, термометры, манометры. Их назначение, место установки
61. Назначение и разновидности изоляции и зависимости от транспортировки рабочей среды.
62. Рациональное использование теплоэнергетических ресурсов
63. Устройство противопожарного водопровода
64. Самотечная система канализации, уклоны, установка канализационных насосных станций (КНС)

Практические задания

1. Чтение чертежей санитарно-технических систем по типовым проектам:
 - 1.1 системы отопления зданий (листы ОВ)
 - 1.2 системы вентиляции зданий (листы ОВ)
 - 1.3 системы холодного, горячего водоснабжения и канализации зданий (листы ВК)
 - 1.4 системы газоснабжения зданий (листы Г)
2. Построение процессов нагрева и охлаждения воздуха по I-d диаграмме
3. Построение аксонометрических схем систем В1 и К1 по планам этажа
4. Определение потерь тепла через не утепленные полы в помещениях (расчет по зонам)
5. Расчет коэффициента добавок к основным потерям тепла в помещениях
6. Определение положения вращения рабочего колеса центробежных вентиляторов
7. Обвязка калориферов трубопроводами Т1, Т2 и установка арматуры
8. Построение схем обвязки центробежных насосов консольного типа.

Преподаватель _____ Сысоев Ю.А.

Перечень экзаменационных вопросов (тем) и практических заданий

Практические задания составлены по темам:

1. Определение характеристик эксплуатируемого объекта.
2. Оформление документации на врезку вновь смонтированного газопровода в действующий.
3. Оформление паспорта газопровода.
4. Оформление эксплуатационной документации на объект.
5. Составление плана локализации и ликвидации аварии.

Литература

Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Устройство и эксплуатация газового хозяйства.

Брюханов О.Н., Плужников А.И. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения.

ОСТ 153-39.3-051-2003 Техническая эксплуатация газораспределительных систем. Основные положения. Газораспределительные сети и газовое оборудование зданий. Резервуарные и баллонные установки.

ОСТ 153-39.3-052-2003 Техническая эксплуатация газораспределительных систем.

Газораспределительные станции и пункты. Склады бытовых баллонов. Автозаправочные станции.

ОСТ 153-39.3-053-2003 Техническая эксплуатация газораспределительных систем.

Примерные формы эксплуатационной документации.

ГОСТ Р 54983-2012 Системы газораспределительные. Общие требования к эксплуатации.

3.2 Оценка освоения текущего контроля МДК 03.01 , МДК 03.02

Критерии оценки устного опроса:

Оценка «5» ставится, если студент:

- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему;
- дает правильные формулировки, точные определения и понятия терминов;
- обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ;
- приводит необходимые примеры (с привязкой к своей будущей профессии);
- правильно отвечает на дополнительные вопросы;

Оценка «4» ставится, если студент:

- дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и оценке «5», но допускаются единичные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке;
- допускает частичные ошибки, излагает материал недостаточно связано и последовательно.

Оценка «2» ставится, если студент:

- обнаруживает незнания общей части соответствующей темы;
- допускает ошибки в формулировке правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, сопровождая изложение частыми остановками и перерывами.

Критерии оценки выполнения практического задания:

Оценка «5» ставится, если студент:

- демонстрирует знание теоретического материала;
- демонстрирует правильный выбор тактики действий;
- осуществляет правильную последовательность действий;
- правильно делает выводы полученных результатов;

Оценка «4» ставится, если студент:

- дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и оценке «5», но допускаются незначительные неточности, которые он исправляет после замечания преподавателя.

Оценка «3» ставится, если студент:

- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в методике;
- допускает неточности, излагает материал недостаточно уверенно и последовательно;
- затрудняется с комплексной оценкой полученных результатов.

Оценка «2» ставится, если студент:

- обнаруживает незнания теоретической части соответствующей темы;

- допускает ошибки в изложении материала, дает неверную оценку ситуации;
- неправильно выбирает тактику действий.

3.3 Виды работ по текущему контролю:

МДК 03.01 Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Тема 1.2 Эксплуатация подземных и надземных газопроводов

Практическая работа:

- Определение характеристик эксплуатируемого объекта – 1 работа (план-схема газопровода М1:1000, характеристика объекта);
- Ввод объекта в эксплуатацию - 1 работа (акт приемки объекта);
- Оформление технической и эксплуатационной документации – 1 работа (продольный профиль эксплуатируемого объекта);
- Оформление паспорта объекта – 1 работа (паспорт газопровода);
- Обход трассы газопровода – 1 работа (маршрутная карта газопровода);
- Техническое оснащение работ по обследованию газопроводов – 1 работа (Акт технического обследования газопровода, приборы для технического обследования);
- Ремонт объекта – 1 работа (Дефектная ведомость);
- Оформление документации на ремонтные работы – 1 работа (Технологическая карта на ремонтные работы);
- Составление плана локализации и ликвидации аварий – 1 работа (План локализации и ликвидации аварии).
- Техническое диагностирование газопроводов – 1 работа (Анализ эксплуатационного периода).

Тема 1.3 Режимы газоснабжения

Раздел 1 Режимы потребления газа

Практическая работа:

- Расход газа различными категориями потребителей – 1 работа
- Выравнивание годовых графиков потребления газа – 1 работа;
- Выравнивание суточных графиков потребления газа – 1 работа.

Раздел 2 Учёт расхода газа потребителями

Практическая работа:

- Учет расхода газа у бытовых потребителей – 1 работа

Раздел 3 Организация учёта газа

Практическая работа:

- Организация учета газа у потребителей – 1 работа.

Тема 1.4 Управление качеством

Практическая работа:

- Применение методов управления – 1 работа
- Структура управления газовым хозяйством - 1 работа;
- Регламент контроля качества сварных стыков – 1 работа;
- Контроль качества работ, проводимых в газовом хозяйстве – 1 работа;
- Обязательная и добровольная сертификация – 1 работа
- Сертификация продукции – 1 работа
- Изучение Закона о защите прав потребителей товаров и услуг – 1 работа
- Изучение работы автоматики «Кристалл» - 2 работы
- Изучение работы комплекса средств управления КСУ-1 - 2 работы
- Изучение работы комплекса средств управления КСУ-2П - 2 работы

Контроль домашнего задания:

- составить петлю качества для подземного газопровода в конспекте.

Устный опрос:

№ опроса	Вопросы
УОН№1	Что такое качество? Приведите пример Что такое показатели качества? Приведите примеры Какие факторы влияют на качество продукции? Как можно управлять качеством? пример Что такое система управления качеством?
УОН№2	Что такое Входной контроль сварочных материалов? От чего зависит качество сварного шва? Как связаны качество сварки и производитель работ?
УОН№3	Что изучает наука метрология? Что такое стандартизация? Какие виды измерений существуют? Примеры.

Письменный опрос:

№ опроса	Тема опроса
ПОН№1	Система управления качества на предприятии.
ПОН№2	Технический контроль на предприятии.
ПОН№3	Метрология. Стандартизация.

4. Оценка по учебной и (или) производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.2. Производственная практика (при наличии):

Таблица 6

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
ПП.03	ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
	ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
	ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
	ПК 3.4 Организовывать производство работ по реконструкции систем газораспределения и газопотребления
	ПК 3.5 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
	ПК 3.6 Руководство другими работниками в рамках подразделения и взаимодействие с сотрудниками смежных подразделений при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
	ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
	ОК.02 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения

	профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
	ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
	ОК.06 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
	ОК.07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
	ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.