

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 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
директор
ГАПОУ АО «ВСТ»
 А.Г.Варавин
« 15 » сентября 2016 г.

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу 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.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу 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.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

Разработчики:

Преподаватель ГАПОУ АО «ВСТ» Ковалев Е.Ю.

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

протокол № от « » _____ 20__ года.

Председатель М(Ц)К Соломатова Н.П.

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности

- технические задачи, связанные с практическими работами по проектированию, строительству, монтажу и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- управление структурными подразделениями;
- первичные трудовые коллективы.

и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный).

1. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 2.1. Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	дифференцированный зачет, экзамен	текущий контроль по закреплению теоретических знаний и практических навыков, проверка курсового проектирования
МДК.2.2. Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации	дифференцированный зачет	текущий контроль по закреплению теоретических знаний и практических навыков
УП 02	дифференцированный зачет	текущий контроль по закреплению практических навыков
ПП.02	дифференцированный зачет	текущий контроль по закреплению практических навыков

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 2.1 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу	Уметь разрабатывать стройгенплан с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения строительно-монтажных работ с соблюдением требований охраны труда Уметь выбирать оптимальный способ доставки заготовок на объект Уметь применять строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ Знать меры безопасности на заготовительном производстве и строительной площадке
ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.	Знать технологию строительно-монтажных работ газоиспользующего оборудования, систем газораспределения, газопотребления Знать технологию построения календарного графика производства строительно-монтажных работ Уметь разрабатывать технологию сборки укрупненных узлов Знать правила монтажа установок защиты газопроводов от коррозии Уметь составлять технологические карты с привязкой к реальному объекту
ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.	Знать порядок и оформление документации при сдаче систем в эксплуатацию Знать виды производственного контроля и инструменты его проведения
ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.	Знать виды пусконаладочных работ и инструменты их проведения Уметь составлять приемо-сдаточную документацию
ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.	Уметь организовывать строительно-монтажные работы систем газораспределения, газопотребления и газоиспользующего оборудования Знать правила обеспечения трудовой дисциплины в соответствии с графиком работы

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать технологию строительно-монтажных работ газоиспользующего оборудования, систем газораспределения, газопотребления Знать меры безопасности при производстве работ на строительной площадке
ОК.02 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Уметь применять строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ Знать технологию построения календарного графика производства строительно-монтажных работ Знать правила монтажа установок защиты газопроводов от коррозии Уметь составлять технологические карты с привязкой к реальному объекту
ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать виды производственного контроля и инструменты его проведения
ОК.04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Уметь выбирать оптимальный способ выполнения работ
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уметь разрабатывать технологические карты и стройгенплан с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения строительно-монтажных работ с соблюдением требований охраны труда
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	Уметь составлять приемосдаточную документацию Знать порядок и оформление документации при сдаче систем в эксплуатацию
ОК.08 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь организовывать строительно-монтажные работы систем газораспределения, газопотребления и газоиспользующего оборудования Знать правила обеспечения трудовой дисциплины в соответствии с графиком работы
ОК.09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Уметь выбирать оптимальный способ выполнения работ

Таблица 4

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
<p>ПК 2.1 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.</p> <p>ОК.02 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>Правильность разработки стройгенплана с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения строительномонтажных работ с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Правильно выбирать оптимальный способ доставки заготовок на объект</p> <p>Правильно применять строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ.</p> <p>Правильность выполнения построения календарного графика производства строительномонтажных работ</p> <p>Умение монтажа установок защиты газопроводов от коррозии</p>
<p>ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>ОК.03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Умение выполнять строительномонтажные работы газоиспользующего оборудования, систем газораспределения, газопотребления</p> <p>Знать технологию построения календарного графика производства строительномонтажных работ</p> <p>Правильность разработки сборки укрупненных узлов</p> <p>Правильность монтажа установок защиты газопроводов от коррозии</p> <p>Правильно составлять технологические карты с привязкой к реальному объекту</p>

2.2. Общие и (или) профессиональные компетенции, проверяемые дополнительно: курсовое проектирование по МДК.2.1 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления.

2.3. Требования к курсовому проекту как части экзамена квалификационного - курсовое проектирование по МДК.2.1 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления.

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Задания для оценки освоения МДК 2.1

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.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической (цикловой)
комиссии дисциплин отделения
«Электрификация и автоматизация сельского
хозяйства»
Протокол № ___ от « ___ » _____ 20__ г.
Председатель _____ Соломатова Н. П.
подпись

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе
_____ С.Н.Рохина
« ___ » _____ 20__ г

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

Специальность

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

(цифр и наименование специальности)

Дисциплина МДК 01.01 Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления

(номер и наименование УД (МДК))

Курс 3 Учебная (ые) группа (ы) МГ-31

Семестр: № 6,7,8

Преподаватель _____ /Ковалев Е.Ю.
подпись *Фамилия И.О.*

Экзаменационные билеты для проведения экзамена по МДК 02.01 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления

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

Утверждаю	Перечень тем к экзамену	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. « ___ » _____ 20__ г.	по МДК 02.01 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления	На заседании методической (цикловой) комиссии отделения Протокол № ___ от « ___ » _____ 20__ г. Председатель _____ Соломатова Н. П.

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Нормативная и проектная документация, применяемая в технологии СМР
2. Основные инженерные сети при подземной прокладке
3. Прокладка инженерных сетей в зависимости от глубины промерзания
4. Правила выбора стальных и полиэтиленовых труб
5. Государственные стандарты и обозначения стальных труб
6. Организация СМР – два периода производства
7. Внеплощадочные и внутриплощадочные работы
8. Устройство постоянных и временных дорог
8. Трудовые ресурсы строительных процессов
10. Прокладка сетей в непроходных каналах
11. Земляные работы. Определение объемов земляных работ
12. Виды и назначение транспорта
13. Складирование материалов и изделий
14. Механизированный способ разработки грунта
15. Механизмы для погрузочных работ
16. Виды грунтов, их особенности
17. Разработка грунтов в зимних условиях
18. Состав и последовательность выполнения проекта производства работ (ППР)
19. Закрытый способ разработки грунта: прокалывание
20. Закрытый способ разработки грунта: продавливание
21. Техника безопасности при выполнении земляных работ
22. Изоляционные работы
23. Сварочные работы
24. Подготовительные процессы. Устройство основания
25. Сборка труб на бровке
26. Перевоз труб на трубовах. Мерные и немерные трубы
27. Определение объема грунта при трапецеидальной траншее
28. Определение объема грунта при прямоугольной траншее
29. Определение объема грунта при прокладке газовой трубы
30. Определение объема грунта при прокладке теплосети в непроходных каналах
31. Разновидности кранов, экскаваторов, трубоукладчиков в зависимости от производительности
32. Назначение стройгенплана, основные требования к нему
33. Технологические карты, их назначение
34. Противопожарная защита
35. Последовательность разработки стройгенплана
36. Временные бытовые помещения, их назначение
37. Определение расхода воды на производственные и хозяйственно - питьевые нужды
38. Техника безопасности при производстве монтажных работ
39. Прокладка газопровода в условиях Севера
40. Расчет потребности в энергетических ресурсах
41. Опасная зона, ограждение ведения строительно-монтажных работ
42. Временное водоснабжение, пожаротушение
43. Благоустройство территорий после монтажных работ
44. Календарное планирование

45. Обследование территории для прокладки газопроводов

46. Транспортировка и хранение труб

Практические задания:

1. Определить сечение траншеи при песчаном грунте для прокладки газопроводной трубы диаметром 108х4.0 (уклон 1: 0,67)
2. Определить сечение траншеи при суглинистом грунте для прокладки газопроводной трубы диаметром 273х 8.0 (уклон 1:1)
3. Определить объем вынимаемого грунта (супесь) из траншеи длиной, укладываемой газопроводной трубы 430.00 метров и диаметром 159х4.5 (уклон 1:0,67)
4. Определить объем вывозимого грунта автосамосвалом, если в траншею (грунт – глина) укладывается труба диаметром 219х6.0 и длиной трассы 150.00 метров
5. Определить объем грунта, заполняемого траншею, если общий объем траншеи составляет 319.00 м³, а газопровод укладывается диаметром 245х7.0 длиной 210.00 метров
6. Определить сечение непроходного канала для Т1,Т2 при диаметрах 219х6.0
7. Определить объем грунта (суглинок), если сечение канала КЛс 150 – 90 для теплосети
8. Расшифровать все составляющие автомобильного крана (любой марки)
9. Определить вылет стрелы крана (данные взять из практической работы)
10. Рассчитать площади бытовых помещений, если количество работающих составляет 12 человек (использовать таблицы практической работы)
11. Объяснить все составляющие стройгенплана, используя данные практических работ
12. Рассчитать количество холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды (использовать данные из практической работы)
13. Рассчитать потребности в электроэнергии (использовать данные из практической работы)
14. Определить диаметр водопровода на хозяйственно-питьевые нужды, если $Q_{общ.}=36,66$ л/с
15. Определить диаметр противопожарного водопровода к пожарному крану (ПК), если $Q_{пож.}=10$ л/с

Литература:

1. СП 42-102-2004 Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб
2. Данилкин М.С., Мартыненко И.А., Капралова И.А. Технология и организация строительного производства, Ростов н/Д: Феникс, 2016
3. Шальнов А.П. Строительство городских систем газоснабжения
4. Шальнов А.П. Строительство газовых сетей и сооружений

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.

3.2 Оценка освоения текущего контроля МДК.2.1, МДК.2.2

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 2.2 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации

Тема 2.1 Контроль качества технологических процессов

Тема 2.2 Пусконаладочные работы

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

4.2.1. Учебная практика (при наличии):

Таблица 5

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК, ПО, У)
Геодезические работы	<p>ПК.2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.</p> <p>ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК.2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>
Сварочные и слесарные работы	<p>ПК.2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.</p> <p>ОК.1 Понимать сущность и социальную</p>

	<p>значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК.2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>
--	--

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ __1__ по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс _____4_____ Учебная группа _____МГ-41_____

1. Техническое и тарифное нормирование.
2. Рассчитать трудозатраты для земляных работ, если срезка растительного слоя проводят грейдером марки ДЗ-14 площадью 1320м², грунт песок, разрабатывают траншею V=430м², экскаватор с обратной лопатой ковш с зубьями 0,4м³. Погрузка в транспорт

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u> 2 </u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Особенности строительного производства.
2. Рассчитать объем траншеи для трубопровода, если грунт – песок,
Ø трубопровода 150мм, протяженностью 1800м, высота опоры 25мм, уклон 0,002.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u> 3 </u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Трудовые ресурсы.
2. Выбрать марку монтажного крана, если ширина траншеи понизу 2,5м, откос 1,30м, монтируют трубу Ø800мм, толщина стенки 50мм, длина трубы 6м, глубина заложения трубы -2.200мм, грунт – песок.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>4</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Сборка труб на бровке.
2. Рассчитать объем траншеи для трубопровода, если грунт – супесь,
Ø трубопровода 150мм, протяженностью 1000м, высота опоры 45мм, уклон 0,002.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>5</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Выбор трубоукладчика.
2. Определить трудозатраты на земляные работы, если срезка растительного слоя проводят грейдером марки ДЗ-14 площадью 1020м², грунт песок, разрабатывают траншею V=330м², экскаватор с обратной лопатой ковш с зубьями 0,4м³. Погрузка в транспорт.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>6</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Методы размораживания грунтов.
2. Рассчитать объем траншеи для трубопровода, если грунт – песок,
Ø трубопровода 100мм, протяженностью 1100м, высота опоры 35мм, уклон 0,002.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>7</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Земляные работы. Виды земляных сооружений.
2. Выбрать марку монтажного крана, если ширина траншеи понизу 2,00м, откос 1,5м, монтируют трубу Ø500мм, толщина стенки 50мм, длина трубы 7м, глубина заложения трубы -2.600мм, грунт – песок.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>8</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Монтаж трубопровода.
2. Определить трудозатраты на земляные работы, если срезка растительного слоя проводят грейдером марки ДЗ-14 площадью 1520м², грунт песок, разрабатывают траншею V=530м², экскаватор с обратной лопатой ковш с зубьями 0,4м³. Погрузка на вымет.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>9</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Изоляционные работы.
2. Рассчитать объем траншеи для трубопровода, если грунт – песок,
Ø трубопровода 80мм, протяженностью 1100м, высота опоры 45мм, уклон 0,001.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>10</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Сварочные работы
2. Выбрать марку монтажного крана, если ширина траншеи понизу 1,00м, откос 1,00м, монтируют трубу Ø500мм, толщина стенки 30мм, длина трубы 7м, глубина заложения трубы -2.000мм, грунт – песок.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>11</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Грунты. Классификация грунтов. Свойства.
2. Определить трудозатраты на земляные работы, если срезка растительного слоя проводят грейдером марки ДЗ-14 площадью 1820м², грунт супесь, разрабатывают траншею V=530м², экскаватор с обратной лопатой ковш с зубьями 0,4м³. Погрузка на вымет, добор грунта вручную = 25м³.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>12</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Подготовительные и вспомогательные процессы.
2. Рассчитать объем траншеи для трубопровода, если грунт – глина,
Ø трубопровода 200мм, протяженностью 1800м, высота опоры 55мм, уклон 0,002.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>13</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Техника безопасности во время земляных работ.
2. Выбрать марку монтажного крана, если ширина траншеи понизу 1,8м, откос 1,3м, монтируют трубу Ø700мм, толщина стенки 30мм, длина трубы 10м, глубина заложения трубы -2.700мм, грунт – супесь.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>14</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Общие сведения о строительных машинах для земляных работ.
2. Определить трудозатраты на земляные работы, если срезка растительного слоя проводят грейдером марки ДЗ-14 площадью 1820м^2 , грунт супесь, разрабатывают траншею $V=730\text{м}^3$, экскаватор с прямой лопатой ковш с зубьями $0,4\text{м}^3$. Погрузка на вымет, добор грунта вручную = 75м^3 .

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>15</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Понижение уровня грунтовых вод.
2. Рассчитать объем траншеи для трубопровода, если грунт – глина,
Ø трубопровода 140мм, протяженностью 800м, высота опоры 35мм, уклон 0,002.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>16</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Работа экскаватора с прямой лопатой.
2. Выбрать марку монтажного крана, если ширина траншеи понизу 1,50м, откос 2,00м, монтируют трубу Ø600мм, толщина стенки 30мм, длина трубы 9м, глубина заложения трубы -2.600мм, грунт – суглинок.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>17</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Виды труб, их выбор.
2. Определить трудозатраты на земляные работы, если срезка растительного слоя проводят грейдером марки ДЗ-27 площадью 1820м², грунт супесь, разрабатывают траншею V=530м², экскаватор с прямой лопатой ковш с зубьями 0,4м³. Погрузка на вымет, добор грунта вручную = 50м³.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>18</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Работа экскаватора обратной лопатой.
2. Рассчитать объем траншеи для трубопровода, если грунт – гравий,
Ø трубопровода 100мм, протяженностью 800м, высота опоры 55мм, уклон 0,002.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>19</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Транспортировка и хранение труб.
2. Выбрать марку монтажного крана, если ширина траншеи 1,00м, откос 1,00м, монтируют трубу Ø400мм, толщина стенки 20мм, длина трубы 7м, глубина заложения трубы -2.900мм, грунт – песок.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>20</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Работа бульдозера.
2. Определить трудозатраты на земляные работы, если грунт супесь, разрабатывают траншею $V=830\text{м}^2$, экскаватор с обратной лопатой ковш с зубьями $0,5\text{м}^3$. Погрузка на вымет, добор грунта вручную = 85м^3 .

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись

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

Утверждаю	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ	Рассмотрено
Зам. директора по учебной работе _____ Рохина С.Н. «__» _____ 20__ г.	№ <u>21</u> по МДК 02.02 Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям	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)

Курс 4 Учебная группа МГ-41

1. Входной контроль труб.
2. Рассчитать объем траншеи для трубопровода, если грунт – гравий, Ø трубопровода 90мм, протяженностью 1150м, высота опоры 45мм, уклон 0,001.

Преподаватель _____ Ковалев Е.Ю.
подпись