

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области

«Беседский сельскохозяйственный техникум»

ГБПОУ ЛО «Беседский сельскохозяйственный техникум»

Зам. директора по УР



Утверждаю

Гарбовская М.В.

22 мая 2019 года

Фонд оценочных средств

Дисциплина: «Материалы и изделия»

Специальность: 08.02.08 « Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Форма проведения оценочной процедуры :экзамен.

Беседа 2019

Разработчик:

Хлебосолов Алексей Юрьевич, преподаватель высшей категории
ГБПОУ ЛО «Беседский сельскохозяйственный техникум»

Эксперты от работодателя :

Технический директор ООО «Специализированная

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

газовая служба» Палто Д.С.

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

І. Паспорт ФОС

Таблица 1

выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Предмет(ы) оценивания	Показатели и критерии оценки	Тип задания
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: материалы, используемые для изготовления труб и средств крепления; свойства металлов, строение металлов, методы их испытаний; виды чугунов, влияние примесей на структуру и свойства чугунов, маркировку; состав углеродистых и легированных сталей, влияние примесей и легирующих элементов на структуру и свойства стали, маркировку; виды термической обработки стали; свойства и область применения цветных металлов и сплавов, маркировку; виды, основные свойства и область применения композитных материалов; виды, основные свойства и область применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов.</p>	<p>Знает материалы, используемые для изготовления труб и средств крепления; свойства металлов, строение металлов, методы их испытаний; виды чугунов, влияние примесей на структуру и свойства чугунов, маркировку; состав углеродистых и легированных сталей, влияние примесей и легирующих элементов на структуру и свойства стали, маркировку; виды термической обработки стали; свойства и область применения цветных металлов и сплавов, маркировку; виды, основные свойства и область применения композитных материалов; виды, основные свойства и область применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов.</p>	<p>Тестирование Устный опрос Письменный опрос</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках</p>	<p>Умеет выбирать материалы и сортамент труб для</p>	<p>Экспертная оценка результатов</p>

<p>дисциплины: выбирать материалы и сортамент труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу; определять по виду решеток название металла, определять механические свойства металлов с использованием справочной литературы, проводить испытания образцов; определять марки чугунов по справочной литературе; определять марки стали по справочной литературе; определять стадии термической обработки стали по графику; определять марки цветных металлов и сплавов по справочной литературе; определять назначение композитных материалов; определять назначение уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов.</p>	<p>газопроводов, используя нормативно-справочную литературу; определять по виду решеток название металла, определять механические свойства металлов с использованием справочной литературы, проводить испытания образцов; определять марки чугунов по справочной литературе; определять марки стали по справочной литературе; определять стадии термической обработки стали по графику; определять марки цветных металлов и сплавов по справочной литературе; определять назначение композитных материалов; определять назначение уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов.</p>	<p>деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов лабораторных и практических занятий</p>
---	--	--

Описание правил оформления результатов оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Материалы и изделия», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Критерии оценивания теоретической части

При оценке ответа используется традиционная форма оценивания в итоге.

Для ответов определяются следующие критерии оценок:

Критерии оценки:

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно». Выставляется студенту,

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.
- студент показал знание алгоритма решения задачи и умение использовать нормативы и не допустил ошибок в расчетах

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет». Выставляется студенту,

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;
- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.
- студент показал знание алгоритма решения задачи и умение использовать нормативы, но допустил одну незначительную ошибку в расчетах;

Оценка «3» («удовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
- студент в целом знает алгоритм решения задачи, но допустил ошибку в выборе норматива или допустил несколько ошибок в расчетах;

Оценка «2» («неудовлетворительно») выставляется студенту,

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.
 - студент не умеет пользоваться нормативной документацией, не знает алгоритма решения задачи.

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;

- рациональное распределение времени на выполнение задания

При оценке ответа используется традиционная форма оценивания по пятибалльной шкале каждого вопроса и выставляется среднее значение в итоге за экзамен.

II. Комплект оценочных средств

Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Материалы и изделия» КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработан на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» программы учебной дисциплины «Материалы и изделия»

. ПАКЕТ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Условия выполнения

1. Место проведения экзамена

Кабинет «Материалы и изделия», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект учебно-наглядных пособий; техническими средствами обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

Информационное обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых ФУМО для использования в образовательном процессе.

Печатные издания

1. Моряков О.С. Материаловедение (по техническим специальностям) – М.: ОИЦ «Академия», 2015.
2. Черепяхин А.А. Материаловедение – М.: ООО «КноРус», 2013.
3. Сеферов Г.Г., Батиенков В.Т., Сеферов Г.Г., Фоменко А.Л. Материаловедение: учебник/ под ред. В.Т. Батиенкова – М.: ИНФРА-М, 2005
4. Сеферов Г.Г., Батиенков В.Т. Материаловедение: учеб. пособие – М.: РИОР, 2007
5. Орлов К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник – М.: ИНФРА-М, 2005, 2019

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Сеферов Г.Г., Батиенков В.Т., Сеферов Г.Г., Фоменко А.Л. Материаловедение: учебник/ под ред. В.Т. Батиенкова – М.: ИНФРА-М, 2005 (Режим доступа Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 28.11.2018)
2. Сеферов Г.Г., Батиенков В.Т. Материаловедение: учеб. пособие – М.: РИОР, 2007 (Режим доступа Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 28.11.2018)
3. Орлов К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: учебник – М.: ИНФРА-М, 2005, 2019 (Режим доступа Информационный портал Электронно-библиотечная система Znanium.com): URL: <http://znanium.com/> (дата обращения 28.11.2018)

2. Задания

Текст задания

Экзаменационные билеты

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Определение габаритов траншей
2. Технология монтажа индивидуальных и групповых газобаллонных установок
3. Задача. Подобрать экскаватор для разработки грунта в котловане глубиной 3,0 м и емкостью ковша 0,4 м³.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Испытание подземных газопроводов на прочность
2. Метод протяжки полиэтиленовых труб при ремонте стальных газопроводов
3. Задача. Подобрать кран на автошасси для подъема груза 5 т с вылетом стрелы 15 м и высотой подъема крюка 17 м.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Испытание подземных газопроводов на плотность
2. Монтаж распределительного газопровода
3. Задача. Подобрать гусеничный кран для монтажа груза весом 12 т с вылетом стрелы 20 м и высотой подъема крюка 25 м.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Метод футеровки при ремонте стальных газопроводов
2. Технология монтажа внутренних газопроводов
3. От чего зависит глубина прокладки газопровода?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Подсчет объемов земляных работ.
2. Выбор машин и механизмов для строительства газопроводов
3. В чем прокладывают газопровод при подземном пересечении препятствий, и какие требования предъявляют?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Земляные работы в скальных грунтах
2. Подготовительные работы при монтаже внутренних газопроводов
3. Задача. Подобрать экскаватор для разработки грунта в котловане глубиной 1,8 м и емкостью ковша 0,25 м³.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Устройство вводов в здание

2. Виды бестраншейных прокладок подземных газопроводов
3. Задача. Подобрать кран на автошасси для подъема груза 1,5 т с вылетом стрелы 6 м и высотой подъема крюка 6 м.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 8

1. Технология работ при замене участка трубы на действующем газопроводе.
2. Подводные переходы газопроводов
3. Задача. Подобрать гусеничный кран для монтажа груза весом 8 т с вылетом стрелы 22 м и высотой подъема крюка 26 м.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 9

1. Сортамент стальных труб
2. Взаимное расположение газопроводов и электрических проводов и кабелей
3. Как можно обнаружить наличие газа в футляре?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 10

1. Монтаж внутренних газопроводов
2. Устройство и монтаж перехода газопровода через водные преграды
3. Какое соединение стальных труб предусмотрено для подземных газопроводов?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 11

1. Подготовительные работы перед монтажом систем газоснабжения
2. Установка отключающих устройств на газопроводах
3. В каких местах предусмотрены разъемные соединения на газопроводах?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№12

1. Антикоррозионная изоляция стального трубопровода
2. Подводные переходы газопроводов
3. В чем преимущества полиэтиленовых труб?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 13

1. Устройство надземных газопроводов
2. Технология монтажа полиэтиленовых газопроводов
3. Возможна или нет прокладка газопровода из полиэтиленовых труб через препятствия?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 14

1. Подготовка траншей под прокладку газопровода
2. Метод футеровки при ремонте стальных газопроводов
3. Как выполняют протяжку полиэтиленовых труб в стальных газопроводах?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 15

1. Определение габаритов траншей.
2. Метод протяжки полиэтиленовых труб при ремонте стальных газопроводов
3. В чем заключается метод футеровки?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№16

1. Монтаж распределительного газопровода
2. Технология изоляционных работ при строительстве и ремонте газопроводов
3. Какие устройства устанавливают и где для сбора и удаления воды и конденсата на газопроводах?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 17

1. Технология монтажа внутренних газопроводов
2. Анतिकоррозионная изоляция стального трубопровода
3. Что устанавливают на газопроводе для предотвращения его разрушения от температурных условий?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№18

1. Сборка и сварка секций стальных труб
2. Испытание оборудования и газопроводов ГРП на герметичность
3. Что необходимо выполнить предварительно, чтобы компенсатор лучше работал?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 19

1. Подготовительные работы перед монтажом систем газоснабжения
2. Сортамент стальных труб
3. На всю глубину или нет, разрабатывают траншею экскаватором для прокладки газопровода?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№20

1. Устройство вводов в здание
2. Подготовительные работы при монтаже внутренних газопроводов
3. Подсыпку, какой толщины делают под газопровод?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 21

1. Взаимное расположение газопроводов и электрических проводов и кабелей
2. Устройство надземных газопроводов
3. В какой последовательности монтируют внутренние газопроводы?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 22

1. Устройство и монтаж переходов газопроводов через автомобильные дороги.
2. Прокладка стояков внутреннего газопровода
3. Задача. Определить ширину траншеи по низу для газопровода диаметром 300 мм

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 23

1. Установка отключающих устройств на газопроводах
2. Монтаж внутренних газопроводов
3. Задача. Определить глубину прокладки газопровода диаметром 300 мм в городских условиях

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 24

1. Виды бестраншейных прокладок подземных газопроводов.
2. Особенности земляных работ в зимнее время
3. Задача. Определить глубину прокладки газопровода диаметром 300 мм в полевых условиях

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 25

1. Технология работ при замене участка трубы на действующем газопроводе.
2. Земляные работы в скальных грунтах
3. Что проверяют на прочность и как испытывают газопровод на прочность?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№26

1. Испытание подземных газопроводов на плотность
2. Подготовка траншей под прокладку газопровода
3. Что проверяют на прочность и как испытывают газопровод на прочность?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 27

1. Испытание подземных газопроводов на прочность
2. Трассировка газопровода
3. Как выполняют продувку газопровода?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ№ 28

1. Установка отключающих устройств на газопроводах
2. Выбор машин и механизмов для строительства газопроводов
3. В чем заключается телескопический способ присоединения газопроводов к действующим газовым сетям низкого давления?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29

1. Подсчет объемов земляных работ
2. Технология изоляционных работ при строительстве и ремонте газопроводов.
3. В каких случаях допускается скрытая прокладка газопровода внутри зданий?

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30

1. Трассировка газопровода
2. Технология монтажа индивидуальных и групповых газобаллонных установок.
3. Что устанавливают в местах пересечений газопровода и междуэтажными перекрытиями и другими конструкциями?