

ООО «Белэнергомаш -БЗЭМ»

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «Белэнергомаш – БЗЭМ»


А.И. Ващенко



Введено приказом 308н от 24 августа 2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального обучения - профессиональной подготовки по профессии
рабочего **Испытатель на герметичность**. Код профессии 12597

Направления подготовки программы

Проведение гидравлических и пневматических испытаний герметичности на
стендах для гидравлического и пневматического испытаний и
пневмогидростанциях для гидравлических и пневматических испытаний.

Форма обучения: очная, стажировка

Белгород 2020 г.

Цель	Получение знаний и навыков рабочими по безопасным методам и приемам выполнения работ при эксплуатации стенда для гидравлических и пневматических испытаний и пневмогидростанций для гидравлических и пневматических испытаний, рациональной организации рабочих мест и соблюдению правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности на рабочих местах.
Планируемые результаты обучения	Овладение знаниями и практическими навыками для самостоятельного выполнения гидравлических и пневматических испытаний элементов котла, сильфонных компенсаторов и трубопроводов.

Разработчик программы: Мишнев Денис Сергеевич – мастер производственного обучения.

Программа подготовки рабочих по профессии испытатель на герметичность 3 разряда.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предназначена для подготовки рабочих к эксплуатации оборудования, для проведения испытаний на герметичность; и проведению испытаний элементов котла, сильфонных компенсаторов, трубопроводов и пр., для подтверждения заявленных характеристик работы.

Программа предназначена для обучения групповым методом, без отрыва от работы, по 8 часа в день.

Срок подготовки испытателей на герметичность установлен 256 часов, из них: 144 часа по программе теоретического обучения и 14 дней (112 часов) по программе практического обучения.

В программе определен обязательный для каждого обучающегося объем учебного материала, указано время и намечена педагогическая целесообразность последовательности его изучения.

Объем профессиональных умений, навыков и технических знаний, предусмотренный в программе, отвечает требованиям Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий, и правил проведения пневматических испытаний изделий на прочность и герметичность

Программа теоретического обучения предусматривает теоретический курс, необходимый испытателю на герметичность для его будущей практической работы.

Программой производственного обучения предусмотрено изучение всех видов работ по проведению испытаний на герметичность; и проведению испытаний элементов котла, сильфонных компенсаторов, трубопроводов и пр., которые должен уметь выполнять испытатель на герметичность.

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные в указанной ниже квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве.

Для проведения занятий в подготовке испытателей на герметичность привлекаются работники, имеющие опыт работы по техническому обучению кадров, по эксплуатации и обслуживанию оборудования для проведения испытаний на герметичность, либо имеющие дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика".

В процессе производственного обучения преподаватели должны научить рабочих

основным приемам работы, дать необходимые теоретические знания и практические навыки работы с оборудованием для проведения испытаний на герметичность, .

По окончании обучения квалификационная комиссия предприятия, производит квалификационный экзамен обученных. Успешно сдавшим присваивается 3 квалификационный разряд испытателя на герметичность и выдается свидетельство о профессии рабочего.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия — испытатель на герметичность 3 разряда.

Характеристика работы —

Подготовка для испытания на герметичность литых, сварных деталей и аппаратуры различных по конфигурации, размерам и массе по установленным техническим условиям. Испытание в вакууме, под гидравлическим давлением свыше 5 до 15 МПа (свыше 50 до 150 кгс/кв. см), под пневматическим давлением свыше 0,4 до 1,6 МПа (свыше 4 до 16 кгс/кв. см). Установка приборов на аппаратуру и наблюдение за приборами. Наладка испытательных устройств приборов.

Испытатель на герметичность 3 разряда должен знать:

1. конструктивное устройство гидравлического пресса, насоса, станка по гидроиспытанию, установок различных типов, приспособлений к ним и испытательных стендов;
2. способы наладки испытательных устройств;
3. назначение применяемого при испытании слесарно-монтажного инструмента;
4. правила испытания и клеймения в соответствии с техническими условиями;
5. основные свойства сжатых газов, воды и других жидкостей, а также металлов и сплавов;
6. назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов и весов;
7. способы определения исправности изделий.

Испытатель на герметичность 3 разряда должен уметь:

1. Проводить гидроиспытания на плотность и прочность сварных и фланцевых соединений уравнильных баков.
2. Испытывать вентили, задвижки, краны и клапаны всех размеров.
3. Производить тарировку и испытание наливом керосина ёмкости.
4. Проводить испытания на герметичность листа и ленты из металлических порошков.
5. Проводить испытания на прочность и плотность швов пьедесталов.
6. Проводить испытания клапанов и швов на плотность и прочность регуляторов давления.
7. Проводить испытания на прочность и плотность швов ресиверов.
8. Проводить испытания на герметичность цилиндров компрессоров, корпусов и крышек насосов в сборе.
9. Проводить испытания шлангов с металлической и дюрированной оплеткой.

Учебный план

№ п/п	Тема	Количество часов
	Теоретическое обучение	
1	Экономический курс	25
1.1	Вводное занятие	5
1.2	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	10
1.3	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность	10
2	Общетехнический курс	124
2.1	Слесарное дело	14
2.2	Физико-химические свойства газов и жидкостей	20
2.3	Устройство оборудования для проведения испытаний	30
2.4	Запорная арматура, контрольно-измерительные и предохранительные устройства	20
2.5	Порядок проведения гидравлических и пневматических испытаний	20
2.6	Документация участка испытаний	10
2.7	Квалификационный экзамен	10
3	Практическое обучение	112
3.1	Вводное занятие	8
3.2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	16
3.3	Выполнение слесарных работ	18
3.4	Ознакомление с работой испытательного оборудования	30
3.5	Проведение испытаний	40
	ИТОГО:	261