

**Закрытое акционерное общество
«ИНДЕЗИТ ИНТЕРНЭШНЛ»**

Утверждаю
Менеджер по персоналу
Гари Ослер
« ____ » _____ 2015г

ПРОГРАММА

для подготовки, переподготовки и повышения
квалификации рабочих на производстве

Профессия – **Слесарь механосборочных работ**
Квалификация - **3-6 разряд**
Код профессии - **18466**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Квалификационные характеристики профессии.....	5
3. Календарный учебный график.....	6
4. Учебный план профессиональной подготовки.....	7
5. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин	8
6. Учебный план профессиональной переподготовки.....	13
7. Учебный план повышения квалификации.....	14
8. Учебно-методическая литература.....	15
9. Перечень вопросов к квалификационному экзамену	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа профессионального обучения разработана специалистами ЗАО «ИНДЕЗИТ ИНТЕРНЭШНЛ» и предназначена для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии **«Слесарь механосборочных работ»**.

Нормативную правовую основу разработки программы профессионального обучения по рабочей профессии (далее – программа) составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 31.10.2002 № 787 (ред. от 20.12.2003) «О порядке утверждения Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 № 292 (ред. от 21.08.2013) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Программа профессионального обучения профессии **«Слесарь механосборочных работ»** состоит из разделов: квалификационные характеристики; календарный учебный график; учебные планы и программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) профессионального обучения по подготовке, переподготовке, повышению квалификации; учебно-методическая литература; перечень вопросов для квалификационного экзамена.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и рабочих профессий.

Календарный учебный график регламентирует общие требования к организации обучения, в т.ч. продолжительность обучения по программам профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации; сменность занятий; расписание занятий.

Учебный план и программа подготовки, переподготовки включают объем учебного материала, необходимого для приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения определенных трудовых функций.

Продолжительность обучения, а также требования к знаниям и умениям при повышении квалификации, являются дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня подготовки (переподготовки) по профессии **«Слесарь механосборочных работ»**.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета, который проводится за счет учебного времени, отводимого на изучение предмета (темы).

Производственное обучение рабочих проходит непосредственно на рабочем месте, под руководством инструктора производственного обучения. Практическая квалификационная работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение в объеме одной рабочей смены, но не более 8 часов.

Профессиональное обучение персонала осуществляется по курсовой и индивидуальной формам.

При курсовой форме обучающиеся осваивают теоретический курс программы в учебных группах, численность которых составляет от 6 до 15 человек.

В связи с производственной необходимостью и при согласовании с менеджером по персоналу, возможно обучение по курсовой форме в учебной группе менее 6 человек.

При индивидуальной форме по программам подготовки и переподготовки обучаемый изучает теоретический курс самостоятельно, в рамках осваиваемой программы, путем получения консультаций у преподавателя теоретического обучения. Консультации составляют 10 % от теоретического курса.

При переподготовке работников, имеющих среднее профессиональное и высшее образование, срок теоретического обучения может быть сокращен в зависимости от уровня квалификации обучающегося, при этом производственное обучение проводится в полном объеме.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Профессиональное обучение по программам подготовки, переподготовки и повышения квалификации завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по соответствующей профессии.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

Время на квалификационный экзамен предусматривается для проведения устного опроса и выделяется из расчета 15 минут на одного обучающегося.

Квалификационный экзамен проводится квалификационной комиссией, которая формируется приказом руководителя предприятия.

По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, лицам, завершившим обучение, присваивается квалификация (профессия), разряд.

Если аттестуемый на начальный разряд показывает знания и профессиональные умения, соответствующие более высокому разряду, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Перечень вопросов, из которых формируются билеты для проведения квалификационного экзамена, приведен в конце программы.

КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОФЕССИИ

Профессия: слесарь механосборочных работ

Квалификация: **3, 4 разряд**

Характеристика работ: производить сборку холодильников, стиральных машин и основных комплектующих к ним; пользоваться всеми видами инструментов и оборудования применяемого в технологическом процессе; выполнять эстетический контроль производимой продукции; выполнять операции на линиях упаковки; выполнять работу по ведению документации учета, статистики и регистрации производимой продукции и комплектующих изделий; разбираться в конструкторской, технологической и технической документации связанной с выполняемой работой;

Должен знать: сборка холодильников, стиральных машин на сборочных линиях; технологию производства: сборка, испытание, контроль, ремонт, упаковка; технические условия на собираемые комплектующие; наименование и маркировку комплектующих; наименование и назначение рабочего инструмента и приспособлений; назначение и правила применения контрольно-измерительного инструмента; устройство и принцип работы холодильников, стиральных машин и их сборочных узлов;

Профессия: слесарь механосборочных работ

Квалификация: **5, 6 разряд**

Характеристика работ: сборку, регулировку и испытание сложных узлов машин, станков; корректировка рабочих параметров управления машинами и установками; ведение документации учета и статистики производимой продукции; контроль качества изготовления деталей на соответствие их конструкторской документации по образцам, шаблонам и специальным контрольно-измерительным инструментом и заполнение необходимой документации; определение причин и устранение дефектов образовавшихся в процессе сборочных операций при помощи специального инструмента и приспособлений; подладку оборудования и механизмов в процессе работы и при переходе с модели на модель; производить ремонт холодильников, стиральных машин и их отдельных узлов на участках (зонах) ремонта, согласно спецификации рабочего места; разбираться в конструкторской, технологической и технической документации связанной с выполняемой работой;

Должен знать: технические условия на собираемые комплектующие; наименование и маркировку комплектующих; назначение и правила применения контрольно – измерительного инструмента; технологию производства: сборка, испытание, контроль, ремонт, упаковка; устройство и принцип работы холодильников, стиральных машин и их сборочных узлов.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Срок обучения:

- по программе профессиональной подготовки – 168
- по программе переподготовки – 136
- по программе повышения квалификации – 36

Форма обучения: без отрыва от производства

Расписание занятий: 1 смена 06.50 – 15.20 перерыв 30 минут
2 смена 15.20 – 23.50 перерыв 30 минут

График учебного процесса

Вид профессионального обучения	Подготовка	Переподготовка	Повышение квалификации
Теоретическое обучение	40	32	2
Производственное обучение	128	104	34
Промежуточная аттестация	проводится за счет учебного времени, отводимого на изучение предмета		
Квалификационный экзамен	устный опрос по экзаменационным билетам		

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для подготовки рабочих по профессии (ранее не имевших профессии рабочего)

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	40
1.1.	Общетехнический курс	8
1.1.1.	Основы материаловедения	2
1.1.2.	Чтение чертежей	2
1.1.3.	Допуски, посадки и технические измерения	2
1.1.4.	Основы электротехники	2
*	Зачет по общетехническому курсу	
1.2.	Специальный курс	32
1.2.1.	Введение	1
1.2.2.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.	3
1.2.3.	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность.	4
1.2.4.	Устройство и принцип работы холодильников, стиральных машин.	6
1.2.5.	Устройство, назначение оборудования, вспомогательный инструмент применяемый на производстве.	6
1.2.6.	Технологический процесс производства холодильников, стиральных машин.	7
1.2.7.	Система качества. Качество. Политика в области качества. Стандартизация и контроль качества выпускаемой продукции	3
1.2.8.	Охрана окружающей среды. Система экологического менеджмента	2
*	Зачет по специальному курсу	
2.	Производственное обучение	128
2.1.	Безопасность труда и ознакомление с производством	8
2.2.	Ознакомление с оборудованием и инструментом	8
2.3.	Обучение выполнению слесарных операций	48
2.5.	Самостоятельное выполнение работ	56
2.6.	Практическая квалификационная работа	8
	Квалификационный экзамен	
	Итого:	168

*Зачеты проводятся за счет учебного времени, отводимого на изучение предмета

ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

1.1 Программа общетехнического курса

1.1.1. Основы материаловедения.

Основные сведения о металлах и их свойствах. Чугуны. Стали. Углеродистые стали. Легированные стали и сплавы. Цветные металлы и сплавы. Термическая и химико-термическая обработка сталей. Коррозия металлов и меры борьбы с ней.

Неметаллические материалы. Пластмассы. Резина. Абразивные материалы. Смазывающие и охлаждающие вещества.

Основные способы обработки материалов. Литейное производство. Обработка металлов давлением (штамповка, прокатка, волочение, прессование, ковка). Сварка. Резка. Пайка.

1.1.2. Чтение чертежей.

Роль чертежей в технике. Виды изделий и конструкторских документов. Стандарты оформления чертежей. Геометрические основы черчения. Изображения, надписи и обозначения на чертежах. Сборочные чертежи, спецификации, схемы, чертежи деталей, чертежи общего вида. Понятия о кинематических, гидравлических и электрических схемах.

1.1.3. Допуски, посадки и технические измерения.

Понятия о взаимозаменяемости. Основные понятия: размер, отклонение, допуск, посадка, качество, отверстие, вал, зазор, натяг. Точность обработки. Отклонение формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Измерительные средства. Выбор измерительных средств. Методы и средства измерения типовых деталей. Значение контроля качества.

1.1.4. Основы электротехники.

Общие сведения об электроустановках. Постоянный и переменный токи. Последовательное и параллельное соединение. Сведения об электронных и полупроводниковых приборах. Общие сведения об электрических машинах. Трансформаторы. Электродвигатели. Общие сведения об электрических аппаратах. Коммутационная аппаратура (выключатели, рубильники, контакторы, магнитные пускатели и др.). Защитная аппаратура (предохранители, реле и др.).

Стандарты и техническая документация. Стандартизация. Технологическая документация. Основные сведения об электрических схемах. Обозначения на электрических схемах. Электрические измерения. Электроизмерительные приборы.

Электрическая защита. Заземление. Рациональное использование электроэнергии.

Первая помощь при поражении электрическим током.

1.2 Программа специального курса

1.2.1. Введение.

Ознакомление с требованиями квалификационной характеристики и программой обучения. Требования к уровню квалификации рабочих.

Модификации холодильников, стиральных машин и их основных комплектующих, выпускаемых заводом, различия между ними. Основные и вспомогательные цеха завода, их назначение, связь между ними. Состав и назначение производственных участков (переделов), руководство подразделениями.

Рабочее место слесаря МСР, его организация и техническое обслуживание, правила расположения на рабочем месте технологической, организационной оснастки, приспособлений и инструмента.

Правила внутреннего трудового распорядка

1.2.2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.

Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Режим рабочего дня. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха, кожного покрова. Значение спецодежды, спецобуви.

Производственная санитария и ее задачи. Санитарно-гигиенические нормы для производственных помещений. Санитарно-технические мероприятия, направленные на максимальную очистку воздуха рабочих помещений от вредных веществ.

Значение правильного освещения помещения и рабочей зоны. Влияние производственного микроклимата на общее состояние организма рабочих.

Промышленная вентиляция и ее виды. Основные понятия о шуме и вибрации, способы их устранения.

Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Основные меры профилактики, влияние опасных и вредных производственных факторов на здоровье трудящихся. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах.

1.2.3. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность.

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Изучение инструкции по безопасности труда. Правила поведения на территории и в цехах завода. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве. Способы оказания первой помощи.

Система менеджмента профессионального здоровья и безопасности. Стандарт OHSAS 18001:2007. Политика в области охраны здоровья и безопасности. Оценка рисков.

Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе. Опасные условия. Опасные действия. Опасные происшествия (near miss).

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защита от прикосновения к токоведущим частям. Первая помощь при поражении электрическим током.

Пожарная безопасность. Основные причины пожаров в цехах и на территории предприятия. Противопожарные мероприятия. Огнетушительные средства и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожаре.

1.2.4. Устройство и принцип работы холодильников, стиральных машин.

Классификация, характеристики и конструкции холодильных и стиральных машин. Принцип работы холодильников и стиральных машин. Факторы, влияющие на эффективность работы холодильных и стиральных машины. Компрессоры холодильников, их конструкция. Теплообменные аппараты холодильных установок: испарители, конденсаторы. Вспомогательное оборудование холодильных установок: фильтры грязеуловители и осушители, арматура. Регулирующие и предохранительные устройства. Рабочие вещества холодильных машин (хладагенты).

1.2.5. Устройство, назначение оборудования, вспомогательный инструмент применяемый на производстве.

Устройство, принцип действия и назначение технологического оборудования производства холодильников и стиральных машин.

1.2.6. Технологический процесс производства холодильников, стиральных машин.

Изучение технологических процессов и инструкций, контрольных и визуальных инструкций, связанных со сборкой, ремонтом, испытанием, контролем, упаковкой и регистрацией холодильников, стиральных машин.

1.2.7. Система качества. Качество. Политика в области качества. Стандартизация и контроль качества выпускаемой продукции.

Понятие качества. Цели и стратегия Политики в области качества ЗАО «ИНДЕЗИТ ИНТЕРНЭШНЛ». Система менеджмента качества предприятия, ее соответствие международному стандарту качества ИСО 9001. Работа администрации завода в области качества.

Стандартизация, ее роль в повышении качества продукции. Категории стандартов и объекты стандартизации. Виды стандартов и их характеристика. Организация государственного надзора и ведомственного контроля за внедрением и соблюдением стандартов и качеством выполняемых работ. Ответственность предприятия за выпуск продукции, несоответствующей стандартам и ТУ.

Система управления качеством выполняемых работ. Формы и методы контроля качества. Оценка уровня качества продукции и ее аттестация на предприятии. Приемка продукции. Контрольно-измерительный инструмент, применяемый для контроля.

1.2.8. Охрана окружающей среды. Система экологического менеджмента.

Окружающая среда. Охрана окружающей среды.

Решения правительства по охране природы и рациональному природопользованию.

Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушение в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Система экологического менеджмента предприятия на основе международного стандарта ИСО 14001:2004.

Политика в области экологии Indesit Company.

Воздействие выполняемых работ на окружающую среду. Экологические аспекты подразделения и значимые экологические аспекты предприятия в целом. Управление значимыми экологическими аспектами. Необходимость соблюдения рабочих инструкций и технологических регламентов на производственные процессы с точки зрения охраны окружающей среды.

Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии.

Загрязнение атмосферы, вод, земель и его прогноз.

Отходы производства.

Очистные сооружения.

Озеленение промышленной зоны.

Персональные возможности и ответственность рабочих данной профессии в деле охраны окружающей среды.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

2.1. Безопасность труда и ознакомление с производством.

Общие сведения о предприятии, выпускаемой продукции. Основные и вспомогательные цехи завода. Ознакомление с режимом труда, правилами внутреннего трудового распорядка, рабочим местом.

Ознакомление с квалификационной характеристикой, с содержанием программ производственного и теоретического обучения. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Знакомство с территорией предприятия, пешеходными проходами.

Применение средств техники безопасности и индивидуальной защиты.

2.2. Ознакомление с оборудованием и инструментом.

Ознакомление с используемым оборудованием. Ознакомление с оснасткой и приспособлениями, используемыми на рабочих местах слесаря МСР: столы, стулья, шаблоны, подставки и др.

Ознакомление с инструментом, используемом на рабочих местах слесаря МСР.

2.3. Обучение выполнению слесарных операций.

Изучение всех видов слесарных операций на специализациях сборки, ремонта, эстетического контроля, испытаний, упаковки и регистрации производимой продукции.

2.4. Самостоятельное выполнение механосборочных работ.

Самостоятельное выполнение разнообразных механосборочных работ, тарифицируемых по 3-6 разряду. Освоение установленных норм времени при соблюдении требований на выполнение работ.

Перечень работ:

1. Выполнение сборки верхних и нижних передних поперечин холодильника.
2. Выполнение работы на установке по оклейке алюминиевого листа.
3. Предварительная сборка колонны и разделителя FNF.
4. Установка колонны в сборе в холодильную камеру и её фиксация.
5. Установка плафона освещения в холодильное отделение.
6. Сборка и установка испарителя FNF в морозильное отделение.
7. Выполнение соединений трубопроводов с помощью машинок «Lokring».
8. Подготовка соединений трубопроводов под пайку с использованием приспособлений.
9. Наклейка шильдика и аппликации на дверь холодильника с использованием приспособлений.
10. Сборка и установка испарителя, окрашенного в морозильное отделение.
11. Сборка пускозащитного реле компрессора с использованием приспособлений и пневмоинструмента.
12. Сборка стеклянных полок и поддона, установка их в холодильное отделение.
13. Запрессовка амортизаторов на компрессор и установка его в холодильник.
14. Комплектация полками (балкончиками) двери холодильника.
15. Контроль качества сборочных единиц, проверка целостности и наличия визуальных эстетических дефектов.
16. Подсборка и установке люка,
17. Подсборка и установке модуля управления,
18. Установка уплотнителя дверцы люка,
19. Подсборка и проверка на стенде испытаний панели управления стиральной машины,
20. Установка задней крышки,
21. Установка верхней крышки,
22. Работа на подъёмо – опрокидывателе (кантователе) РМ № 19, РМ № 20,
23. Функциональные испытания стиральной машины,
24. Работа по подсборке и установке транспортировочных винтов.

2.5. Практическая квалификационная работа.

Самостоятельное выполнение производственного задания для оценки результатов практического обучения в соответствии с техническими и технологическими требованиями и нормами.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для переподготовки рабочих профессии

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	32
1.1.	Общетехнический курс	7
1.1.1.	Основы материаловедения	1
1.1.2.	Чтение чертежей	2
1.1.3.	Допуски, посадки и технические измерения	2
1.1.4.	Основы электротехники	1
*	Зачет по общетехническому курсу	
1.2.	Специальный курс	26
1.2.1.	Введение	1
1.2.2.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.	2
1.2.3.	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность.	3
1.2.4.	Устройство и принцип работы холодильников, стиральных машин.	4
1.2.5.	Устройство, назначение оборудования, вспомогательный инструмент применяемый на производстве.	4
1.2.6.	Технологический процесс производства холодильников, стиральных машин.	8
1.2.7.	Система качества. Качество. Политика в области качества. Стандартизация и контроль качества выпускаемой продукции	3
1.2.8.	Охрана окружающей среды. Система экологического менеджмента	1
*	Зачет по специальному курсу	
2.	Производственное обучение	104
2.1.	Безопасность труда и ознакомление с производством	8
2.2.	Ознакомление с оборудованием и инструментом	8
2.3.	Обучение выполнению слесарных операций	40
2.5.	Самостоятельное выполнение работ	40
2.6.	Практическая квалификационная работа	8
	Квалификационный экзамен	
	Итого:	136

*Зачеты проводятся за счет учебного времени, отводимого на изучение предмета

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для повышения квалификации рабочих по профессии

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	2
1.1.	Устройство и принцип работы холодильников, стиральных машин.	0,5
1.2.	Устройство, назначение оборудования, вспомогательный инструмент применяемый на производстве.	0,5
1.3.	Технологический процесс производства холодильников, стиральных машин.	1
2.	Производственное обучение	34
2.1.	Безопасность труда на производстве	1
2.2.	Оборудование и инструмент	1
2.3.	Выполнению слесарных операций 5-6 разряда	8
2.5.	Самостоятельное выполнение работ	16
2.6.	Практическая квалификационная работа	8
	Квалификационный экзамен	
	Итого:	36

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1) Единый тарифно-квалификационный справочник работ и рабочих профессий, 2006 г. (выпуск 02. Слесарные и слесарно – сборочные работы)
- 2) Положение «об организации профессионального обучения работников ЗАО №ИНДЕЗИТ ИНТЕРНЭШНЛ», разработанная и утвержденная 02.03.2015г.
- 3) Инструкция по охране труда ИОТ № 151 общая для работников ЗАО «ИНДЕЗИТ ИНТЕРНЭШНЛ»
- 4) Инструкция по охране труда ИОТ № 317 по оказанию первой доврачебной помощи при несчастных случаях
- 5) Инструкция о мерах пожарной безопасности в ЗАО «ИНДЕЗИТ ИНТЕРНЭШНЛ» ИПБ №1
- 6) Зайцев С.А., Допуски и технические измерения, М.: ООО «Издательский центр «Академия», 2014г.
- 7) Зайцев С.А., Контрольно-измерительные приборы и инструменты, М.: ООО «Издательский центр «Академия», 2013г.
- 8) Заплатин В.Н., Основы материаловедения (металлообработка), М.: ООО «Издательский центр «Академия», 2013г.
- 9) Покровский Б.С., Основы слесарных и сборочных работ, М.: ООО «Издательский центр «Академия», 2014г.
- 10) Покровский Б.С., Слесарно-сборочные работы, М.: ООО «Издательский центр «Академия», 2014г.
- 11) Феофанов А.Н., Чтение рабочих чертежей, М.: ООО «Издательский центр «Академия», 2013г.
- 12) Ярочкина Г.В., Основы электротехники, М.: ООО «Издательский центр «Академия», 2014г.
- 13) Горев С.М., Автоматика холодильных установок и аппаратура контроля, курс лекций, Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2008г.
- 14) Скороходов Е.А., Общетехнический справочник, М.: Машиностроение, 1982г.
- 15) Якобсон В.Б., Малые холодильные машины, М.: Пищевая промышленность, 1977г.
- 16) Бабакин Б.С., Выгодин В.А., Бытовые холодильники и морозильники, М.: Колос, 1998г.
- 17) Комплекты плакатов по темам:
 - «Организация обучения безопасности труда»
 - «Электробезопасность при напряжении до 1000В»
 - «Пожарная безопасность»
 - «Рассмотрение несчастных случаев на производстве»
 - «Первая медицинская помощь»
 - «Первичные средства пожаротушения»

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНАЦИОННЫМ БИЛЕТАМ по профессии «слесарь механосборочных работ»

Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность

1. Какие существуют виды инструктажей по охране труда, когда и с какой периодичностью они проводятся?
2. С какой периодичностью должен проводиться повторный инструктаж по охране труда?
3. Первичные средства тушения пожаров.
4. Порядок действий при пожаре.
5. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.
6. Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах.
7. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма.
8. Порядок пользования спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.
9. Требования охраны труда по окончании работы.
10. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.
11. Обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.
12. Организация приема и сдачи смены. Учет и расследование несчастных случаев на производстве.
13. Меры безопасности при работе оборудования.
14. Профилактические и защитные меры предупреждения заболеваний.
15. Первая помощь при поражении электрическим током.
16. Основные причины травматизма на производстве.
17. Действия при возникновении пожара. Оказание первой помощи при техническом ожоге.
18. Средства пожаротушения. Правило пользования первичными средствами пожаротушения.
19. Правила безопасности при перемещении по заводу и цеху. Маршрут движения.
20. Экологические аспекты в деятельности подразделения.
21. Какие виды отходов образуются в процессе Вашей работы? Куда и как их необходимо выбрасывать?
22. Возможности Вашего влияния на сбережение энергетических и водных ресурсов.

Технология работ слесаря механосборочных работ 3Х

1. Схема бытовых холодильников с капиллярной трубкой.
2. Устройство, принцип действия и назначение рольгангов и пластинчатых транспортеров конвейера
3. Общие сведения о технологии производства холодильников на заводе
4. Устройство, принцип действия и назначение электрифицированного кольца вакуум-насосов
5. Устройство холодильников. Основные узлы холодильников и их назначение

6. Требования к пневмоинструменту
7. Холодильники и морозильники компрессорного типа, принципы их работы
8. Назначение автоматических тележек. Устройство, принцип действия и назначение поворотных столов для евроконтейнеров
9. Устройство и принцип работы холодильников с испарителем статического типа
10. Приспособления и инструмент, применяемый при сборке и ремонте холодильников
11. Устройство и принцип работы холодильников с системой NF
12. Понятие о качестве, надежности и безопасности продукции
13. Дефекты сборки холодильников, методы их устранения
14. Устройство и принцип работы холодильников с системой FNF
15. Различия в устройстве работе холодильников с одним и двумя компрессорами
16. Конструктивные отличия холодильников с одной и двумя камерами
17. Требования к ручному инструменту
18. Организация пожарной охраны на предприятии. Пожарная сигнализация.
19. Устройство и принцип работы холодильников с электронной системой управления
20. Основные условия организации поточной сборки на конвейерах. Понятия производительности, такта, времени цикла, и загрузки линии
21. Порядок приема и сдачи смены. Подготовка рабочего места
22. Схема машин бытовых холодильников. Преимущества и недостатки капиллярной трубки
23. Автоматизация сборочных работ
24. Температурные режимы холодильника. Устройства регулирования температуры
25. Электрооборудование, применяемое на конвейере

Технология работ слесаря механосборочных работ ЗСМ

1. Схема бытовых стиральных машин
2. Устройство, принцип действия и назначение рольгангов и пластинчатых транспортеров конвейера
3. Общие сведения о технологии производства стиральных машин на заводе
4. Устройство, принцип действия и назначение кантователя стиральной машины на 45 градусов
5. Устройство стиральной машины. Основные узлы стиральных машин и их назначение
6. Требования к пневмоинструменту
7. Стиральные машины с горизонтальной загрузкой, принципы их работы
8. Устройство, принцип действия и назначение кантователя смены баз стиральной машины
9. Устройство и принцип работы гидросистемы распределителя воды стиральной машины

10. Приспособления и инструмент, применяемый при сборке и ремонте стиральной машины
11. Устройство бака стиральной машины
12. Дефекты сборки стиральных машин, методы их устранения
13. Устройство и принцип работы насоса стиральной машины
14. Понятие о качестве, надежности и безопасности продукции
15. Различия в устройстве работы стиральной машины и стиральной машины с низким уровнем шума
16. Принципы качества. Методы контроля. Культура производства
17. Конструктивные отличия стиральных машин объёмом бака 46 литров, 40 литров и 27 литров
18. Требования к ручному инструменту
19. Устройство и принцип работы двигателя барабана стиральной машины
20. Основные условия организации поточной сборки на конвейерах. Понятия производительности, такта, времени цикла, и загрузки линии
21. Порядок приема и сдачи смены. Подготовка рабочего места
22. Скоростные режимы двигателя барабана стиральной машины. Устройства регулирования скорости
23. Автоматизация сборочных работ
24. Температурные режимы. Устройства регулирования температуры
25. Электрооборудование, применяемое на конвейере
26. Устройство, принцип работы кантователя баков
27. Сборочные и контрольные операции изготовления бака стиральной машины в автоматическом режиме
28. Требования безопасности труда перед началом работы. Виды инструкций
29. Контрольные операции и окрашивание корпуса стиральной машины и задней панели
30. Дефекты сборки барабанов, баков, корпусов методы их устранения
31. Сборочные и контрольные операции изготовления корпуса стиральной машины в автоматическом режиме
32. Классификация баков стиральных машинок
33. Классификация корпусов стиральных машинок
34. Классификация барабанов стиральных машинок
35. Требования к ручному инструменту
36. Сборочные и контрольные операции изготовления заднего фланца в автоматическом режиме
37. Основные условия организации поточной сборки на конвейерах. Понятия производительности, такта, времени цикла, и загрузки линии
38. Сборочные и контрольные операции изготовления переднего фланца в автоматическом режиме