3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

1. Теоретическое обучение

1.1.Экономический курс

Тема 1.1.1. Основы рыночной экономики

Предмет и функции экономики. Экономические категории и экономические законы. Экономическая система общества. Собственность и экономика.

Процесс производства в народном хозяйстве.

Рынок: функции, структура. Товар и деньги как центральные категории рыночного хозяйства. Рыночный механизм.

Предприятия в рыночной экономике. Факторные доходы.

Национальная экономика: структура и измерение результатов.

Роль государства в экономике. Модель совокупного спроса и предложения. Цикличность и экономический рост.

1.2. Общетехническнй курс

Тема 1.2.1. Материаловедение

Основные сведения о металлах. Физические, химические, механические и технологические свойства металлов.

Зависимость свойств металлов от их структуры. Понятие об испытании металлов. Черные металлы.

Чугун. Исходные материалы для его получения.

Классификация чугунов. Основные свойства, маркировка, область применения. Сталь. Исходные материалы для ее получения.

Основные сведения о способах получения стали. Углеродистые стали. Классификация, механические и технологические свойства, маркировка, область применения.

Легированные стали. Классификация, свойства, маркировка и область применения. Значение цветных металлов, их свойства и применение.

Классификация цветных металлов. Механические и технологические свойства сплавов. Обозначение по ГОСТу. Область применения.

Сплавы на основе алюминия. Физические, механические и технологические свойства сплавов алюминия, область применения, марки, обозначение по ГОСТу.

Термическая обработка стали.

Назначение и основные виды термической обработки.

Влияние термической обработки на свойства стали. Дефекты термической обработки.

Химико- термическая обработка стали и ее назначение.

Тема 1.2.2. Электротехника

Сведения об электрическом токе. Электрическая цепь и се элементы.

Понятие о силе тока, напряжении, сопротивлении. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников.

Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Короткое замыкание. Нагревательные приборы, их характеристика.

Аккумуляторы и освети тельные приборы, их характеристика, назначение. Характерные токи. Получение однофазного тока. Электрооборудование.

Классификация электродвигателей, применяемых в качестве электропривода технологического оборудования; их тины, назначение.

Электроизмерительные приборы. Назначение, принцип действия основных приборов. Классификация электроизмерительных приборов: вольтметр, амперметр, ваттметр, омметр, частотомер, выпрямители и др.

Общие сведения об асинхронных и синхронных двигателях. Устройство и принцип действия. Генераторы постоянного и переменного тока. Реостаты. Тепловое реле

Тема 1.2.3. Техническая механика и детали машин

Классификация узлов и деталей по назначению. Соединения и детали соединений. Понятие надежности машины. Основные критерии работоспособности и расчета деталей.

Тема 1.2.4. Охрана труда. Электробезопаспость. Пожарная безопасность

Охрана труда. Условия труда. Государственный и общественный контроль за соблюдением требований безопасности труда, безопасной эксплуатации оборудования, установок и сооружений.

Система стандартов по безопасности труда. Ответственность руководителей за соблюдение норм и правил безопасности труда, трудовой, производственной и технологической дисциплины. Требования безопасности труда на предприятии.

Правила поведения на территории предприятия. Предупреждение травматизма. Значение ограждений, предохранительных устройств и приспособлений, предупредительных надписей.

Правила допуска к выполнению работ. Требования безопасности труда в механических цехах предприятия.

Инструктаж и требования по обслуживанию рабочих мест и безопасному выполнению работ. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам для обеспечения безопасности труда. Требования безопасности труда при холодной штамповке.

Электробезопасность. Требования электробезопасности.

Элекфозащитные средства и правила пользования ими.

Пожарная безопасность. Меры пожарной профилактики.

Противопожарный режим на производстве. Правила поведения при пожаре. Средства пожаротушения.

1.3. Специальный курс

Тема 1.3.1. Введение. Производственная санитария и гигиена труда рабочих

Роль предмета в обучении и структура предмета. Научно-технический прогресс в отрасли, его приоритетные направления.

Значение профессии и перспектива ее развития. Социальное, научно- техническое и экономическое значение конкурентоспособности па рынке отечественных изделий и технологий.

Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества выполненных работ. Трудовая и технологическая дисциплина.

Ознакомление с квалификационной характеристикой, программами теоретического и производственного обучения по профессии.

Гигиена груда. Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора, их значение и роль в охране труда.

Задачи производственной санитарии. Основные понятия о гигиене труда и утомляемости. Режим рабочего дня. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест. Влияние метеорологических условий на организм человека.

Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха.

Средства зашиты головы, ног и рук работающего.

Порядок выдачи, использования и хранения спецодежды, спецобуви, защитных приспособлений.

Производство работ по обслуживанию очистных сооружений в холодное время года на открытом воздухе, в помещениях при повышенной темпера гуре, в запыленной и загазованной воздушной среде.

Вредное влияние шума и вибрации па организм человека. Борьба с шумом и вибрацией.

Санитарно-бытовые помещения на территории промышленного объекта. Медицинское обслуживание на предприятии.

Понятие о производственном травматизме и о профессиональных заболеваниях.

Предупреждение ушибов и травм.

Оказание первой помощи при переломах, вывихах, засорении глаз ожогах, обморожениях и химических отравлениях. Наложение жгутов и повязок, остановка кровотечения.

Оказание первой помощи при поражении электрическим током и меры защиты от него.

Аптечка первой помощи. Индивидуальный пакет, правила пользования им. Правила и приемы транспортировки пострадавших.

Тема 1.3.2. Оборудование и технология выполнения работ

Технология получения порошковых покрытий.

Подготовка поверхности — начальная стадия процесса получения покрытия. Обезжиривание органическими растворителями. Обезжиривание щелочными водными сос тавами. Эмульсионное обезжиривание.

Удаление окисных пленок. Абразивная очистка. Травление.

Конверсионные покрытия. Фосфатирование. Хроматирование. Пассивирование. Способы получения покрытия па основе ПК. Пистолеты-распылители. Особенности эксплуатации установок нанесения ПК.

Камеры нанесения и системы рекуперации. Формирование покрытия.

Тема 1.3.3. Системы обеспечения и управления качеством продукции

Дефекты покрытий, причины их возникновения и способы устранения.

Сорность, механические включения в покрытии. Шагрень. Недостаточная толщина покрытия. Отсутствие или малая толщина покрытия на отдельных участках (непрокрас). Проколы. Кратеры. Пузыри (на поверхности и в слое покрыт ия). Изменения цвета. Потеки. Трещины (мелкая сетка). Волнистость (разнотолщинность). Газовые раковины. Низкая адгезия.

Виды подготовки штучных материалов: сортировка листов, плиток и черепиц; резка штучных материалов и обрезка углов у листов и плиток; заготовка половинок черепиц; сверление отверст ий.

Инструменты, механизмы и приспособления, применяемые для этих целей. Способы приготовления растворов для промазки стыков и швов. Правила конопатки и промазки раствором швов между черепицами; применяемое оборудование.

Способы разборки простых кровельных покрытий из штучных и рулонных материалов. Особенности производства кровельных работ в зимнее время.

Организация труда в комплексных и специализированных бригадах. Организация кровельных работ па строительном объекте. Социальное значение бригадного подряда. Экономическая эффективность бригадного подряда и перспективы его развития.

Тема 1.3.4. Обслуживание и ремонт механизмов агрегата и линии и способы устранения неполадок

График плапово-прсдупрсдитсльпых ремонтов. Порядок и сроки проведения технических обслуживании механизмов агрегата и линии.

Тема 1.3.5. Охрана окружающей среды

Приоритет критериев охраны природы в оценке деятельности предприятия.

Решение 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.

Связь между рациональным природопользованием и состоянием окружающей среды.

Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии.

Загрязнение атмосферы, вод, земель и их прогноз.

Проблемы природопользования, передовые экологические технологии, исключающие зафязненис окружающей среды строительным мусором, твердым и жидким загрязнениями.

Отходы производства. Очистные сооружения. Безотходные технологии. Методы рекультивационных работ.

Озеленение промышленной зоны.

Ответственность предприятий и граждан за загрязнением окружающей среды. Защита окружающей среды при выполнении кровельных работ.

Итоговая аттестация.

3.2. Практическое обучение

Тема 1. Вводное занятие Инструктаж

Общая характерно гика учебного процесса.

Ознакомление обучающихся с производственным участком, режимом работы, формами организации груда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Расстановка обучающихся по рабочим местам.

Тема 2. Инструктаж по охране труда, пожарной и элсктробезопасности на производстве

Требования безопасности труда на производственном участке и на рабочих местах.

Меры предупреждения травматизма. Основные правила и инструкции по безопасности труда; их выполнение.

Меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, горючими жидкостями и газами.

Правила поведения обучающихся при пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами тушения пожаров. Устройство и применение огнетушителей и внутренних пожарных крапов.

Основные причины электротравматизма: неудовлетворительное содержание электросетей, электропроводки, электрооборудования и электроустановок.

Правила включения и выключения электросетей и электрооборудования.

Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

Тема 3. Обучение операциям и работам оператором окрасочно-сушильной линии и агрегата 5 разряда

Требования к персоналу, обслуживающему механизмов агрегата и окрасочно-сушильной линии.

Устройство механизмов агрегата и окрасочно-сушильной линии.

Обслуживание и ремонт механизмов агрегата и окрасочно-сушильной линии.

Обслуживание механизмов агрегата и окрасочно-сушильной линии под руководством наставника.

Контроль качества продукции, профилактического и аварийного ремонтов. Дефекты покрытий, причины их возникновения и способы устранения.

Тема 4. Самостоятельное выполнение работ оператором окрасочно-сушильной линии и агрегата 5 разряда

Самостоятельное выполнение работ в качестве Оператора окрасочно-сушильной линии и агрегата 5-го разрядов в соответствии с квалификационными характеристиками под наблюдением опытного квалифицированного специалиста.