

**Закрытое акционерное общество
«ИНДЕЗИТ ИНТЕРНЭШНЛ»**

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

ПРОГРАММА

для подготовки, переподготовки и повышения
квалификации рабочих на производстве

Профессия – **Машинист гранулирования пластических масс**
Квалификация - **3-4 разряд**
Код профессии - **13677**

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 **«Машинист гранулирования пластических масс»**.

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 **«Машинист гранулирования пластических масс»** 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 **«Машинист гранулирования пластических масс»**.

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 - **Машинист гранулирования пластических масс**

Квалификация - **3 разряд**

Характеристика работ: ведение технологического процесса гранулирования пластических масс (термопластов) на экструзионных шнек-машинах, грануляторах, рубильных станках. Наладка и подготовка к пуску под руководством машиниста более высокой квалификации шнек-машины, грануляторов и др. механизмов. Проверка и осмотр моторов, тянущих валков, рубильного станка, вариантов. Подготовка и загрузка материалов в загрузочный бункер. Регулирование количества загружаемого материала. Наблюдение за равномерным выходом нитей в зону охлаждения. Контроль и регулирование охлаждения нитей (прутков) и гранул. Ликвидация обрывов нитей (прутков). Заправка нитей в гранулятор и натяжение их. Ведение и регулирование технологического режима: Температура по зонам числа оборотов шнека, вытяжных валков, скорости вращения ножей, подачи воздуха для обдува, температуры ленты. Выгрузка, взвешивание и расфасовка в мешки гранулированной пластмассы. Чистка и смазка механизмов. Устранение, мелких неисправностей в работе оборудования. Ведение записей в производственном журнале.

Должен знать: Технологический процесс гранулирования различных термопластов; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования, правила пользования контрольно-измерительными приборами; технологические свойства сырья; ГОСТы и технологические условия на сырье и готовую продукцию.

Профессия - **Машинист гранулирования пластических масс**

Квалификация - **4 разряд**

Характеристика работ: Координация работ и руководство машинистами гранулирования пластических масс более низкой квалификации или выполнение отдельных операций по изготовлению гранулированных пластических масс на двухшнековом экструдере под руководством машиниста более высокой квалификации. Наладка всех агрегатов входящих в технологическую нитку производства гранулирования пластических масс (смеситель, мельницы, шнек-машины, грануляторы, системы охлаждения и нагрева, подающие валки и др.).

Должен знать: Технологический процесс гранулирования различных термопластов; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; правила пользования контрольно-измерительными приборами; технологические свойства сырья; государственные стандарты и технические условия на сырье и готовую продукцию.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Срок обучения:

- по программе профессиональной подготовки – 232
- по программе переподготовки – 152
- по программе повышения квалификации – 50

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	72	40	2
Производственное обучение	160	112	48
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	72
1.1.	Общетеchnический курс	8
1.1.1.	Общие сведения из физики	4
1.1.2.	Основы органической химии	4
*	Зачет по общетеchnическому курсу	
1.2.	Специальный курс	64
1.2.1.	Введение	1
1.2.2.	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	4
1.2.3.	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	5
1.2.4.	Основы общей технологии переработки пластмасс	8
1.2.5.	Материалы, предназначенные для рекуперации (измельчения и гранулирования)	13
1.2.6.	Устройство, принцип действия и обслуживание оборудования	15
1.2.7.	Технологический процесс переработки пластмасс методом гранулирования	13
1.2.8.	Система качества. Качество. Политика в области качества. Стандартизация и контроль качества выпускаемой продукции	3
1.2.9.	Охрана окружающей среды. Система экологического менеджмента	2
*	Зачет по специальному курсу	
2.	Производственное обучение	160
2.1.	Безопасность труда и ознакомление с производством	6
2.2.	Практическое ознакомление с оборудованием	8
2.3.	Освоение приемов по обслуживанию оборудования	50
2.4.	Обучение операциям, выполняемым машинистом гранулирования пластических масс	32
2.5.	Самостоятельное выполнение работ	56
2.6.	Практическая квалификационная работа	8
	Квалификационный экзамен	
	Итого:	232

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

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

1.1 Программа общетехнического курса

1.1.1. Общие сведения из физики.

Физические величины, вес, давление, скорость, плотность, температура. Состояние вещества. Основные законы физики и их практическое применение.

1.1.2. Основы органической химии.

Органические соединения. Общая характеристика органических соединений. Оптимальные особенности органических соединений. Их классификация. Предельные и непредельные углеводороды. Спирты и фенолы. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Углеводы. Белки. Природные и синтетические высокомолекулярные соединения. Природные и синтетические каучуки. Резина.

1.2 Программа специального курса

1.2.1. Введение.

Значение машиностроительной промышленности в народном хозяйстве и ее роль в ускорении научно-технического прогресса, механизации и автоматизации производственного прогресса, механизация и автоматизация производственных участков.

Общие сведения о предприятии, выпускаемой продукции. Основные и вспомогательные цеха завода. Ознакомление с режимом труда, правилами внутреннего распорядка.

Ознакомление с квалификационной характеристикой, с содержанием программ производственного и теоретического обучения.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Ознакомление с территорией предприятия, пешеходными маршрутами.

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

предприятия. 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. Основы общей технологии переработки пластмасс.

Пластификация полимеров. Понятие о пластичности полимеров и методах ее измельчения. Способы пластификации полимеров. Грануляция полимеров. Измельчение отходов и полимеров. Измельчение отходов и брака из полимерных материалов на роторных дробилках. Очистка материала от посторонних включений. Допустимое содержание влаги в полимерных материалах. Сушка полимеров и оборудование для сушки периодического и непрерывного действия. Измельчение и просев материалов. Применяемое оборудование для дробления и гранулирования полимерных материалов.

Технологическая характеристика дробилок и гранулятора пластических масс. Устройство опрокидывания загрузочного бункера на большой линии рекуперации листового материала; система охлаждения измельчителя на этой же линии. Транспортёры для подачи измельченного материала. Шнеки для транспортировки измельченного материала.

Устройство и принцип действия бункера-смесителя. Предохранительные устройства на механизмах гранулирования пластмасс. Привод роторов на дробилках, его устройство. Аварийный выключатель линии рекуперации пластмасс, его расположение и принцип действия. Смазка роторов, места смазки. Виды смазок. Контролирующие, регулирующие приборы. Возможные аварийные моменты при работе роторных дробилок и экструдера, причины возникновения и способы устранения.

1.2.5. Материалы, предназначенные для рекуперации (измельчения и гранулирования)

Бракованные изделия из полистирола, АБС, полиамида, полиэтилена, полипропилена, обрезки, кромки, полипропиленового листа и листа из полистирола. Допустимые габаритные размеры для измельчения на линиях рекуперации различной мощности.

1.2.6. Устройство, принцип действия и обслуживание оборудования.

Роторы для измельчения пластмасс. Понятие о регулировании зазора между подвижными и неподвижными ножами. Принцип работы гранулятора и экструдера. Производительность разных установок по рекуперации пластмасс. Различные конструкции загрузочных устройств на дробилках.

1.2.7. Технологический процесс переработки пластмасс методом гранулирования.

Экструдер типа TR - 45 - 30 кг/час. СМ 900 6 LTR и производительность 300 кг. СМ 1000 - производительность 1050 кг/час.

Подача рекуперационного материала на бункер для непрерывной работы экструдера TR-45.

1.2.8. 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.

1.2.9. 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.

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.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения "Машинист гранулирования пластических масс".

Ознакомление с режимом работы, организацией труда, правилами внутреннего распорядка. Разбор инструкций по ТБ и противопожарной безопасности и противопожарным мероприятиям.

Оказание первой помощи пострадавшему, промсанитария и противопожарные мероприятия.

Ознакомление с оборудованием и рабочим местом. Система контроля качества продукции.

2.2. Ознакомление с оборудованием.

Общие сведения о грануляторах и роторных дробилках. Типы грануляторов и дробилок, технические характеристики. Правила технической эксплуатации роторных дробилок и грануляторов. Возможные неполадки неисправности в их работе и меры по предупреждению и устранению. Производительность оборудования. Обслуживание гранулятора дробилок. Порядок подготовки к курсу. Пуск и остановка роторных дробилок и гранулятора, обслуживание их в процессе работы. Аварийные моменты при работе грануляторов и дробилок, причины их вызывающие и способы устранения.

2.3. Освоение приемов по обслуживанию оборудования.

Назначение и устройство дробилки и гранулятора (ротор, транспортер подачи материала, загрузочный бункер, шнек, мешалка, система охлаждения).

Экструдер фильтра, система аспирации, средства безопасности. Обучение выполнению всех операций по подготовке к пуску экструдера, роторной дробилки, гранулятора. Аварийные моменты и способы их устранения. Обучение приемам пуска и остановки гранулятора и линии утилизации пластмасс. Обучение приемам аварийной остановки роторной дробилки и последующего пуска ее в работу. Регулировка зазора между подвижными и неподвижными ножами. Очистка сетки ротора.

2.4. Обучение операциям, выполняемых машинистом гранулирования пластических масс

Виды материалов, подлежащих измельчению и гранулированию. Подготовка их к переработке.

Технические особенности процесса гранулирования пластических масс. Режим экструзии. Рабочий режим роторной дробилки, схема включения в работу линии рекуперации пластмасс, правила равномерности нагрузки дробилки и подающего

транспортера. Допустимые величины измельчаемого материала. Крупность дробленого материала, и гранулятора.

Обучение операциям: загрузка исходного материала в загрузочный бункер, экструдирование материала, измельчение исходного материала, контроль качества получаемой продукции, выгрузка измельченного материала и гранулятора.

2.5. Самостоятельное выполнение работ.

Самостоятельное (под наблюдением инструктора производственного обучения) выполнение работ, предусмотренных квалификационной характеристикой машиниста гранулирования пластических масс **3-4** разряда с соблюдением установленных норм времени и технических условий на выполняемые работы.

ПРИМЕРЫ РАБОТ

1. Сортировка брака по габаритным размерам.
2. Определить изделия из АБС, полистирола, полиэтилена, хостаформа, полипропилена.
3. Разрубка крупногабаритных изделий на гильотине.
4. Установка и регулировка ножей на дробильных машинах.
5. Установка и регулировка ножей на гильотине.

2.6. 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	40
1.1.	Общетехнический курс	4
1.1.1.	Общие сведения из физики	2
1.1.2.	Основы органической химии	2
*	Зачет по общетехническому курсу	
1.2.	Специальный курс	36
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 на предприятии	3
1.2.4.	Основы общей технологии переработки пластмасс	7
1.2.5.	Материалы, предназначенные для рекуперации (измельчения и гранулирования)	4
1.2.6.	Устройство, принцип действия и обслуживание оборудования	8
1.2.7.	Технологический процесс переработки пластмасс методом гранулирования	7
1.2.8.	Система качества. Качество. Политика в области качества. Стандартизация и контроль качества выпускаемой продукции	3
1.2.9.	Охрана окружающей среды. Система экологического менеджмента	1
*	Зачет по специальному курсу	
2.	Производственное обучение	112
2.1.	Безопасность труда и ознакомление с производством	2
2.2.	Практическое ознакомление с оборудованием	6
2.3.	Освоение приемов по обслуживанию оборудования	32
2.4.	Обучение операциям, выполняемым машинистом гранулирования пластических масс	32
2.5.	Самостоятельное выполнение работ	32
2.6.	Практическая квалификационная работа	8
	Квалификационный экзамен	
	Итого:	152

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММЫ

для повышения квалификации рабочих по профессии

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
1.	Теоретическое обучение	2
1.1.	Устройство и назначение узлов экструдера и вспомогательных механизмов	0,5
1.2.	Рекуперированный материал, и его добавки в первичный материал	0,5
1.3.	Устройство и принцип действия бункера смесителя	0,5
1.4.	Способы пластификации полимеров	0,5
2.	Производственное обучение	48
2.1.	Безопасность труда на производстве	2
2.2.	Выполнение операций, выполняемых машинистом гранулирования пластических масс под руководством инструктора	14
2.3.	Самостоятельное выполнение работ	24
2.4.	Практическая квалификационная работа	8
	Квалификационный экзамен	
	Итого:	50

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- 1) Единый тарифно-квалификационный справочник работ и рабочих профессий, 2006г. (выпуск 27. Производство синтетических смол, пластических масс и их переработка).
 - 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) Ярочкина Г.В., Основы электротехники, М.: ООО «Издательский центр «Академия», 2014г.
 - 7) Заплатин В.Н., Основы материаловедения (металлообработка), М.: ООО «Издательский центр «Академия», 2013г.
 - 8) Абакумова Н.А., Быкова Н.Н., Органическая химия, Издательство Тамб. гос. техн. ун-та, 2008г.
 - 9) Москвичев Ю. А., Фельдблюм В. Ш., Химия в нашей жизни (продукты органического синтеза и их применение): Монография. – Ярославль: Изд-во ЯГТУ, 2007г.
 - 10) Горев С.М., Автоматика холодильных установок и аппаратура контроля, курс лекций, Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2008г.
 - 11) Власов С.В., Кандырин Л.Б., Кулезнев В.Н. и др., Основы технологии переработки пластмасс, М.:Химия, 2004г.
 - 12) Яковлев А.Д., Химия и технология лакокрасочных покрытий, СПб.: ХИМИЗДАТ, 2010г.
 - 13) Никифоров В.М., Технология металлов и конструкционные материалы, М.: Высшая школа, 1980
- 1) 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 «Машинист гранулирования пластических масс»

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.
23. ТБ при работе на роторных измельчителях

Технология работ машиниста гранулирования пластических масс

1. Технология переработки пластмасс методом гранулирования.
2. Производительность, назначение экструдера, линии гранулятора
3. Состав оборудования участка рекуперации и гранулирования, его назначение
4. Основные требования к рекуперированному материалу.
5. Назначение и принцип работы роторных измельчителей

6. Основные операции, выполняемые машинистом гранулирования пластмасс.
Контроль качества рекуперированного материала.
7. Технология переработки пластмасс методом гранулирования
8. Материалы, применяемые для рекуперации
9. Назначение экструдера, линии гранулятора. Их производительность
10. Рекуперации пластмасс.
11. Способы переработки полимерных материалов
12. Устройство и принцип действия бункера смесителя.
13. Влияние вредных веществ на организм человека при производстве изделий из полистирола и полипропилена ПВХ и АБС пластика.
14. Назначение и принцип работы роторных измельчителей.
15. Основы общей технологии переработки пластмасс.
16. Удаление пыли и назначение силосов.
17. Технологический процесс переработки пластмасс методом гранулирования.
18. Токсичность и предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
19. Предохранительные устройства, их назначение на линии гранулирования и роторных измельчителях.
20. Рекуперативный материал и его добавки в первичный.
21. Операции, выполняемые машинистом гранулирования пластических масс, контроль качества рекуперированного материала.
22. Способы пластификации полимеров.