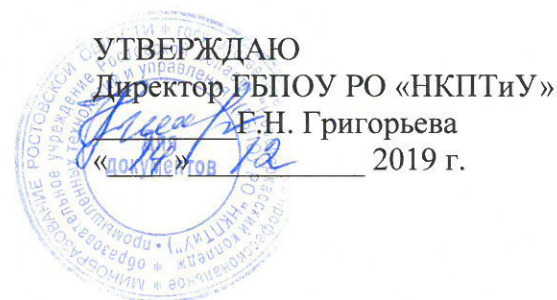
	Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
	Региональный ресурсный центр информационно-методического сопровождения учреждений профессионального образования «Содружество»
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
СМК СТО НКПТиУ	Стандарт организации
	Программа дополнительного образования «Экспедитор по перевозке грузов»

Рег. № 73

Экз. № 1

Рассмотрена
На Методическом совете
ГБПОУ РО «НКПТиУ»
Протокол № 4
от «12» 12 2019 г.



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

«ОПЕРАТОР ОКРАСОЧНО-СУШИЛЬНОЙ ЛИНИИ И АГРЕГАТА » 4 РАЗРЯД

Система менеджмента качества	Версия № 1
Программа дополнительного профессионального обучения (повышение квалификации)	Введено с «__» _____ 2019 г.
	Рекомендована к применению Методическим советом ГБПОУ РО «НКПТиУ»

Содержание

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР СУШИЛЬНЫХ УСТАНОВОК» НА 3-4-Й РАЗРЯД	
Квалификационная характеристика	6
Учебный план	7
1. Теоретическое обучение	8
2. Специальный курс	12
3. Практическое обучение	15
УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР СУШИЛЬНЫХ УСТАНОВОК» НА 4-5-Й РАЗРЯД	
Квалификационная характеристика	18
Учебный план	20
1. Теоретическое обучение	20
2. Специальный курс	25
3. Практическое обучение	26
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29
КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	35

Пояснительная записка

Учебная программа предназначена для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор сушильных установок».

В сборник включены квалификационные характеристики, учебные и тематические планы, программы по предметам теоретического, специального курсов и практическому обучению для подготовки, переподготовки рабочих на 3-4-й разряды и повышения квалификации рабочих на 4-5-й разряды.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (Выпуск 38 (40). Деревообрабатывающие производства).

Учебные планы и программы разработаны в соответствии с «Перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), дополнениями и изменениями к ЕТКС, Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, Приказом Минтруда России от 22.12.2014 № 1083н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор сушильных камер для древесины», «Рекомендациями к разработке учебных планов и программ для краткосрочной подготовки граждан по рабочим профессиям» ИРПО Минобразования России.

Продолжительность обучения по программе профессиональной подготовки рабочих по профессии «Оператор сушильных установок» составляет 3 месяца, переподготовки – 1,5 месяца. Продолжительность обучения при повышении квалификации 1,5 месяца.

Квалификационные характеристики, учебные, тематические планы и программы для повышения квалификации включают требования к знаниям, умениям и содержанию обучения рабочих, являются дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации.

Практическое обучение проводится в структурных подразделениях АО «ЧФМК».

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований и правил безопасного ведения работ.

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

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическое обучение.

По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке теоретических

знаний и практических навыков обучающихся. По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, окончившему обучение присваивается квалификация (профессия), разряд и выдается свидетельство.

По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке теоретических знаний и практических навыков обучающихся. По результатам экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, обучаемому присваивается квалификация (профессия), разряд и выдается свидетельство.

В сборник включен перечень теоретических вопросов, вопросов к квалификационному экзамену, контрольных тестов к промежуточной аттестации.

В конце сборника представлен перечень нормативно-технических документов и рекомендуемой литературы.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕ-
НИЯ – ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ
по профессии
16063 «Оператор сушильных установок»
на 3-4-й разряд**

Квалификационная характеристика

Профессия - Оператор сушильных установок

Квалификация - 3-й разряд

Оператор сушильных установок

3-го разряда **должен знать:**

- способы регулирования сушильных установок;
- технологическую схему производства древесной муки;
- технические требования к подготовке материалов для сушки и высушенной продукции.

Оператор сушильных установок

3-го разряда **должен уметь:**

- вести процесс сушки измельченной древесины в производстве древесной муки;
- контролировать работу бункеров транспортного и пневмотранспортного оборудования;
- обеспечивать заданный режим работы сушилок.

Квалификация - 4-й разряд

Оператор сушильных установок 4-го разряда **должен знать:**

- устройство обслуживаемого сушильного оборудования;
- породы и пороки древесины;
- зависимость режимов сушки от размеров, назначения, породы и влажности измельченной древесины;
- физико-механические свойства плит;
- назначение применяемых контрольно-измерительных приборов;
- правила устранения неисправностей в работе оборудования.

Оператор сушильных установок 4-го разряда **должен уметь:**

- вести процесс сушки древесноволокнистых и костровых плит, бочек пиломатериалов общего назначения и заготовок различного назначения в сушильных установках по заданному режиму;
- регулировать режим сушки в зависимости от влажности пропускаемых материалов;
- выполнять отбор проб для контрольных замеров;

- устранять неисправности в работе оборудования.

Учебный план

Код профессии: 16063

Цель: профессиональная подготовка рабочих по профессии «Оператор сушильных установок» на 3-й разряд

Категория слушателей: высвобождаемые работники и незанятое население

Срок обучения: 3 месяца

№ п/п	Наименование разделов, курсов, предметов	Кол-во часов	Вид и форма контроля
1.	Теоретическое обучение	48	
1.1	Материаловедение	32	Текущий, промежуточный (тестирование)
1.2	Общие требования охраны труда	16	Итоговый (квалиф.экзамен)
2.	Специальный курс	81	Промежуточный (тестирование), итоговый(квалиф.экзамен)
3.	Практическое обучение	335	Итоговый (квалиф.экзамен)
	Консультации	8	
	Квалификационный экзамен	8	
	ИТОГО:	480	

Код профессии: 16063

Цель: переподготовка (4-й разряд)

Категория слушателей: высвобождаемые работники и незанятое население

Срок обучения: 1,5 месяца

№ п/п	Наименование разделов, курсов, предметов	Кол-во часов	Вид и форма контроля
1.	Теоретическое обучение	34	
1.1	Материаловедение	18	Текущий, промежуточный (тестирование)
1.2	Общие требования охраны труда	16	Итоговый (квалиф.экзамен)
2.	Специальный курс	61	Промежуточный (тестирование), итоговый(квалиф.экзамен)
3.	Практическое обучение	171	Итоговый (квалиф.экзамен)
	Консультации	6	
	Квалификационный экзамен	8	
	ИТОГО:	280	

1. Теоретическое обучение

1.1. Материаловедение

Тематический план

Профессиональная подготовка рабочих (3 разряд)

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Строение дерева и древесины	6
2.	Основные породы древесины, характеристика и применение	4
3.	Свойства древесины	10
4.	Пороки древесины и их влияние на качество	8
5.	Классификация и стандартизация лесных лесоматериалов	4
	ИТОГО:	32

Переподготовка (4 разряд)

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Строение дерева и древесины	4
2.	Основные породы древесины, характеристика и применение	2
3.	Свойства древесины	4
4.	Пороки древесины и их влияние на качество	4
5.	Классификация и стандартизация лесных лесоматериалов	4
	ИТОГО:	18

Программа

Тема 1. Строение дерева и древесины

Строение дерева. Корни. Крона. Ствол. Главные разрезы ствола. Поперечный разрез ствола. Строение древесины. Сердцевина, камбий, ядро, заболонь, ложное ядро. Годовые слои на поперечном, радиальном и тангенциальном разрезах древесины. Ранняя и поздняя древесина. Виды сердцевинных лучей. Типы группировок сосудов.

Тема 2. Основные породы древесины, характеристика и применение

Основные хвойные породы. Основные лиственные породы. Определение породы древесины по макроскопическим признакам.

Тема 3. Свойства древесины

Цвет, блеск и текстура древесины. Влажность древесины и свойства, связанные с её изменением. Плотность древесины. Тепловые свойства древесины. Электрические свойства. Акустические свойства. Прочность древесины. Технологические свойства древесины.

Тема 4. Пороки древесины и их влияние на качество

Нарушения внешней формы ствола дерева, отклонения строения от нормального, а также внутренние и наружные повреждения ее, понижающие качество.

Образование и виды пороков древесины.

ГОСТ 2140. Девять групп пороков древесины согласно ГОСТ 2140: сучки, трещины, пороки формы ствола, пороки строения древесины, химические окраски, грибные поражения, биологические повреждения, инородные включения, механические повреждения и пороки обработки, покоробленность.

Тема 5. Классификация и стандартизация лесных лесоматериалов

Классификация лесных товаров. Круглые лесоматериалы. Пиломатериалы. Заготовки. Пиленые детали. Струганные и лущеные лесоматериалы. Измельчённая древесина. Композиционные материалы на основе измельчённой древесины.

1.2 Общие требования охраны труда

Тематический план

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Законодательство и нормативные правовые акты по охране труда	2
2.	Основные мероприятия по обеспечению безопасного ведения работ на предприятии	4
3.	Производственный травматизм и его профилактика	2
4.	Электробезопасность. Пожарная безопасность	4
5.	Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	4
	ИТОГО:	16

Программа

Тема 1. Законодательство и нормативные правовые акты по охране труда

Конституция Российской Федерации, Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации», другие Федеральные законы, регулирующие вопросы охраны труда - важнейшие правовые основы охраны труда.

Указы Президента Российской Федерации и постановления Правительства Российской Федерации по вопросам охраны труда.

Понятие охраны труда, термины и определения. Основные принципы государственной политики в области охраны труда.

Органы управления, надзора и контроля за охраной труда; нормативные правовые акты по вопросам охраны труда Министерства труда и социального развития Российской Федерации.

Тема 2. Основные мероприятия по обеспечению безопасного ведения работ на предприятии

Обязанности работодателя и работников по обеспечению охраны на предприятии. Гарантии права работников на охрану труда.

Система управления охраной труда на предприятии. Распределение работодателем (руководителем предприятия) обязанностей по охране труда между своими заместителями и другими должностными лицами. Функциональные обязанности по охране труда руководителей служб, руководителей работ, специалистов. Закрепление этих обязанностей в Положении об организации работ по охране труда на предприятии, утверждаемом работодателем.

Служба охраны труда на предприятии, ее назначение и место в структуре управления предприятием. Основные задачи и функции службы охраны труда. Предоставление прав работникам службы охраны труда. Инженер по охране труда, его права и обязанности.

Оперативное, текущее и комплексное планирование работ по охране труда на предприятии.

Ответственность за нарушение законодательства о труде и законодательства об охране труда, возмещение ущерба, причинённого работнику увечьем, профессиональным заболеванием либо иным повреждением здоровья.

Тема 3. Производственный травматизм и его профилактика

Определение основных понятий: травматизм, повреждение, несчастный случай. Причины травматизма: технические, организационные, личностные.

Основные технические мероприятия по профилактике производственного травматизма: ограждения, установка предохранительных и блокировочных устройств на оборудовании,

установление запасов прочности и предварительные испытания оборудования на повышенные нагрузки, устройство сигнализации, рациональное устройство рабочих мест, установление требований и норм по расстановке оборудования, по организации проходов и проездов, по укладке материалов и изделий, механизация и автоматизация процессов производства, обеспечение предохранительными приспособлениями работающих.

Организационные мероприятия по профилактике производственного травматизма.

Ведение технической документации. Характер несчастных случаев, причины их возникновения и меры профилактики. Оценка с позиции безопасности конструктивных решений оборудования, безопасности выполняемой технологии и организации работ.

Тема 4. Пожарная безопасность. Электробезопасность

Пожарная безопасность и электробезопасность.

Основные причины пожаров. Пожарная охрана, приборы для тушения пожаров и сигнализация о возникновении пожара. Огнетушительные средства и правила их применения.

Поведение при пожарах и в огнеопасных местах.

Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности и электробезопасности.

Действие электрического тока на организм человека.

Основные причины электротравматизма, условия поражения электрическим током. Меры предупреждения электротравматизма. Основные меры безопасности при эксплуатации электрооборудования: ограждение токоведущих частей, находящихся под напряжением, заземление и зануливание оборудования.

Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

Тема 5. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях

Правила оказания первой помощи при несчастных случаях (ушибах, переломах, ожогах, повреждениях кожного покрова, поражения электрическим током, отравлениях).

Правила проведения искусственного дыхания, остановки кровотечения, транспортировки пострадавших.

2. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС

2.1. Оборудование и технология выполнения работ

Тематический план

Профессиональная подготовка рабочих (3 разряд)

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Последовательность подготовки материалов к сушке	14
2.	Технологический процесс сушки	33
3.	Оборудование, инструмент, приспособления для сушки	30
4.	Охрана окружающей среды	4
	ИТОГО:	81

Переподготовка (4-й разряд)

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Последовательность подготовки материалов к сушке	14
2.	Технологический процесс сушки	23
3.	Оборудование, инструмент, приспособления для сушки	20
4.	Охрана окружающей среды	4
	ИТОГО:	61

Программа

Тема 1. . Последовательность подготовки материалов к сушке.

Ознакомление с приемами управления оборудованием при выполнении работ по сушке измельчённой древесины и пиломатериалов. Обеспечение заданного режима сушки.

Контроль процесса сушки пиломатериалов.

Безопасность труда и организация рабочего места при сушке древесных материалов и пиломатериалов.

Тема 2. Технологический процесс сушки

Значение и сущность сушки. Агенты сушки. Влажность древесины. Усушка и плотность древесины. Сущность физических явлений, происходящих в процессе сушки древесины. Напряжения и деформации, возникающие в древесине при сушке. Видимые дефекты, возникающие при сушке, их предупреждение. Режимы сушки.

Камерная сушка пиломатериалов. Подготовка к процессу камерной сушки. Атмосферная сушка.

Особенности сушки измельченной древесины.

Тема 3. Оборудование, инструмент, приспособления для сушки

Классификация сушильных аппаратов.

По принципу его: контактные сушилки; конвективные сушилки; радиационные сушилки; сублимационные сушилки; высокочастотные сушилки; комбинированные сушилки. По конструкции: камерные, шахтные, туннельные, барабанные, трубчатые, ленточные, взвешенного слоя, распылительные, сублимационные и др. Основные требования ПТЭ к сушилкам. Схемы подвода топлива к сушильным агрегатам.

Классификация, устройство, принцип работы сушильных камер. Оборудование для сушки измельченной древесины. Сушилки с вращающимся барабаном, пневматические и вихревые сушилки.

Требования к скорости движения воздуха в сушилках. Требования к температуре воздуха в сушилках. Парогазопроводящая система. Вентиляционные устройства. Системы электроблокировки. Кинематические схемы сушилок. Правила наладки сушилок.

Правила работы с сушилами. Обслуживание сушил, загрузка топлива и материалов. Техника безопасности.

Инструменты, приспособления и оснастка, применяемые в процессе сушки. Требования к материалам инструмента. Требования к оснастке и приспособлениям. Основные правила работы с ними.

Контрольно-измерительные приборы. Устройство и принцип работы влагомеров, термометров. Правила пользования влагомером и термометром.

Подъемно-транспортные средства, их устройство и применение; правила управления ими. Краны, тельфера, пневматические подъемники. Конструкция и принцип работы. Рольганги.

Техника безопасности при работе с оборудованием для сушки.

Тема 4. Охрана окружающей среды

Значение природы, рациональное использование ее ресурсов для жизнедеятельности человека. Необходимость охраны окружающей среды.

Организация охраны природы в России. Постановления Правительства Российской Федерации по вопросам экологии и охраны природы. Закон РФ «Об охране окружающей среды».

Безотходные технологии. Мероприятия по охране атмосферного воздуха, почвы, водоемов и недр, растительности и животного мира

3. Практическое обучение

Тематический план

Профессиональная подготовка рабочих (3 разряд)

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ и ознакомление с предприятием	8
2.	Освоение видов работ, предусмотренных квалификационными характеристиками оператора сушильных установок 3-го разряда	72
3.	Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками оператора сушильных установок 3-го разряда. Квалификационная (пробная) работа	255
ИТОГО:		335

Переподготовка (4 разряд)

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ и ознакомление с предприятием	8
2.	Освоение видов работ, предусмотренных квалификационными характеристиками оператора сушильных установок 4-го разряда	36
3.	Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками оператора сушильных установок 4-го разряда. Квалификационная (пробная) работа	127
ИТОГО:		171

Программа

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ и ознакомление с производственным объектом

Ознакомление обучающихся с программой практического обучения для получения 3-го (4-го) разряда по профессии «Оператор сушильных установок».

Квалификационные характеристики оператора сушильных установок 3-го (4-го) разряда.

Ознакомление с производственным участком, с графиком обучения на производстве и режимом работы.

Ознакомление с производственным объектом. Ознакомление с инструментами и оборудованием для выполнения работ.

Инструктаж по охране труда на предприятии. Изучение типовых инструкций по безопасному ведению различных видов работ оператором сушильных установок.

Освоение правил безопасной эксплуатации оборудования, машин, инструментов.

Ознакомление с правилами пожарной безопасности на производственном участке.

Тема 2. Освоение работ, предусмотренными квалификационными характеристиками оператора сушильных установок 3-го (4-го) разряда

Ознакомление с оборудованием участка сушки.

Инструктаж по безопасному выполнению работ.

Освоение работ по ведению процесса сушки измельченной древесины, пиломатериалов.

Освоение методов контроля за работой бункеров транспортного и пневмотранспортного оборудования.

Обеспечение заданного режима работы сушилок.

Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками оператора сушильных установок 3-го (4-го) разряда

Самостоятельное выполнение всех видов работ, предусмотренных квалификационными характеристиками оператор сушильных установок 3-го (4-го) разряда, а также производственной и должностной инструкцией под наблюдением руководителя производственной практики.

Закрепление и совершенствование навыков работ, выполняемых оператором сушильных установок 3-го (4-го) разряда. Освоение новых технологий отрасли.

Выполнение квалификационной (пробной) работы: работа, связанная с проведением технологического процесса сушки измельченной древесины и пиломатериалов, предусмотренная квалификационной характеристикой 16063 Оператор сушильных установок 3-4-го разряда.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕ-
НИЯ – ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ
по профессии
16063 «Оператор сушильных установок»
на 4-5-й разряд**

Квалификационная характеристика

Профессия - Оператор сушильных установок

Квалификация - 4-й разряд

Оператор сушильных установок 4-го разряда **должен знать:**

- устройство обслуживаемого сушильного оборудования;
- породы и пороки древесины;
- зависимость режимов сушки от размеров, назначения, породы и влажности измельченной древесины;
- физико-механические свойства плит;
- назначение применяемых контрольно-измерительных приборов;
- правила устранения неисправностей в работе оборудования.

Оператор сушильных установок 4-го разряда **должен уметь:**

- вести процесс сушки древесноволокнистых и костровых плит, бочек пиломатериалов общего назначения и заготовок различного назначения в сушильных установках по заданному режиму;
- регулировать режим сушки в зависимости от влажности пропускаемых материалов;
- выполнять отбор проб для контрольных замеров;
- устранять неисправности в работе оборудования.

Квалификация - 5-й разряд

Оператор сушильных установок 5-го разряда **должен знать:**

- конструкцию сушильных камер;
- систему автоматического контроля и регулирования процесса сушки;
- способы ликвидации неисправностей в работе оборудования;
- государственные стандарты и технические условия на высушиваемые материалы;
- технологию сушки;
- порядок ведения контрольно-учетной и технической документации.

Оператор сушильных установок 5-го разряда **должен уметь:**

- вести процесс сушки стружки для древесностружечных плит;
- регулировать подачу воздуха и стружки;
- контролировать и регулировать температурный режим по результатам анализа;

- выполнять сушку пиломатериалов общего и специального назначения в блоках сушильных камер при их работе в комплексе с установками по окончательной обработке пиломатериалов и в составе автоматической линии пакетоформирования, сушки, торцовки, сортировки и пакетирования пиломатериалов;
- регулировать режимы сушки;
- вести контрольно-учетную документацию поступивших и высушенных штабелей пиломатериалов;
- осуществлять учет и приемку работы пакетоформирующей машины.

Учебный план

Код профессии: 16063

Цель: повышение квалификации рабочих по профессии «Оператор сушильных установок» на 4-5-й разряд

Категория слушателей: рабочие, имеющие 3-4-й разряд по профессии «Оператор сушильных установок»

Срок обучения: 1,5 месяца

№ п/п	Наименование разделов, курсов, предметов	Кол-во часов	Вид и форма контроля
1.	Теоретическое обучение	14	
1.1	Материаловедение	14	Текущий, промежуточный (тестирование)
1.2	Общие требования охраны труда	10	Итоговый (квалиф.экзамен)
2.	Специальный курс	40	Промежуточный (тестирование), итоговый(квалиф.экзамен)
3.	Практическое обучение	162	Итоговый (квалиф.экзамен)
	Консультации	6	
	Квалификационный экзамен	8	
	ИТОГО:	240	

1. Теоретическое обучение

1.1. Материаловедение

Тематический план

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Свойства древесины	6
2.	Пороки древесины и их влияние на качество	8
	ИТОГО:	14

Программа

Тема 1. Свойства древесины

Цвет, блеск и текстура древесины. Влажность древесины и свойства, связанные с её изменением. Плотность древесины. Тепловые свойства древесины. Электрические свойства. Акустические свойства. Прочность древесины. Технологические свойства древесины.

Тема 2. Пороки древесины и их влияние на качество

Нарушения внешней формы ствола дерева, отклонения строения от нормального, а также внутренние и наружные повреждения ее, понижающие качество.

Образование и виды пороков древесины.

ГОСТ 2140. Девять групп пороков древесины согласно ГОСТ 2140: сучки, трещины, пороки формы ствола, пороки строения древесины, химические окраски, грибные поражения, биологические повреждения, инородные включения, механические повреждения и пороки обработки, покоробленность.

1.2 Общие требования охраны труда

Тематический план

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Законодательство и нормативные правовые акты по охране труда	2
2.	Основные мероприятия по обеспечению безопасного ведения работ на предприятии	2
3.	Производственный травматизм и его профилактика	2
4.	Электробезопасность. Пожарная безопасность	2
5.	Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях	2
	ИТОГО:	10

Программа

Тема 1. Законодательство и нормативные правовые акты по охране труда

Конституция Российской Федерации, Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации», другие Федеральные законы, регулирующие вопросы охраны труда - важнейшие правовые основы охраны труда.

Указы Президента Российской Федерации и постановления Правительства Российской Федерации по вопросам охраны труда.

Понятие охраны труда, термины и определения. Основные принципы государственной политики в области охраны труда.

Органы управления, надзора и контроля за охраной труда; нормативные правовые акты по вопросам охраны труда Министерства труда и социального развития Российской Федерации.

Тема 2. Основные мероприятия по обеспечению безопасного ведения работ на предприятии

Обязанности работодателя и работников по обеспечению охраны на предприятии. Гарантии права работников на охрану труда.

Система управления охраной труда на предприятии. Распределение работодателем (руководителем предприятия) обязанностей по охране труда между своими заместителями и другими должностными лицами. Функциональные обязанности по охране труда руководителей служб, руководителей работ, специалистов. Закрепление этих обязанностей в Положении об организации работ по охране труда на предприятии, утверждаемом работодателем.

Служба охраны труда на предприятии, ее назначение и место в структуре управления предприятием. Основные задачи и функции службы охраны труда. Предоставление прав работникам службы охраны труда. Инженер по охране труда, его права и обязанности.

Оперативное, текущее и комплексное планирование работ по охране труда на предприятии.

Ответственность за нарушение законодательства о труде и законодательства об охране труда, возмещение ущерба, причинённого работнику увечьем, профессиональным заболеванием либо иным повреждением здоровья.

Тема 3. Производственный травматизм и его профилактика

Определение основных понятий: травматизм, повреждение, несчастный случай. Причины травматизма: технические, организационные, личностные.

Основные технические мероприятия по профилактике производственного травматизма: ограждения, установка предохранительных и блокировочных устройств на оборудовании, установление запасов прочности и предварительные испытания оборудования на повышенные нагрузки, устройство сигнализации, рациональное устройство рабочих мест, установление требований и норм по расстановке оборудования, по организации проходов и проездов, по укладке материалов и изделий, механизация и автоматизация процессов производства, обеспечение предохранительными приспособлениями работающих.

Организационные мероприятия по профилактике производственного травматизма.

Ведение технической документации. Характер несчастных случаев, причины их возникновения и меры профилактики. Оценка с позиции безопасности конструктивных решений оборудования, безопасности выполняемой технологии и организации работ.

Тема 4. Пожарная безопасность. Электробезопасность

Пожарная безопасность и электробезопасность.

Основные причины пожаров. Пожарная охрана, приборы для тушения пожаров и сигнализация о возникновении пожара. Огнетушительные средства и правила их применения.

Поведение при пожарах и в огнеопасных местах.

Ответственность за нарушение правил пожарной безопасности и электробезопасности.

Действие электрического тока на организм человека.

Основные причины электротравматизма, условия поражения электрическим током. Меры предупреждения электротравматизма. Основные меры безопасности при эксплуатации электрооборудования: ограждение токоведущих частей, находящихся под напряжением, заземление и зануливание оборудования.

Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

Тема 5. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях

Правила оказания первой помощи при несчастных случаях (ушибах, переломах, ожогах, повреждениях кожного покрова, поражения электрическим током, отравлениях).

Правила проведения искусственного дыхания, остановки кровотечения, транспортировки пострадавших.

2. СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС

2.1. Оборудование и технология выполнения работ

Тематический план

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Последовательность подготовки материалов к сушке	6
2.	Технологический процесс сушки	12
3.	Оборудование, инструмент, приспособления для сушки	20
4.	Охрана окружающей среды	2
	ИТОГО:	40

Программа

Тема 1. . Последовательность подготовки материалов к сушке.

Ознакомление с приемами управления оборудованием при выполнении работ по сушке измельчённой древесины и пиломатериалов. Обеспечение заданного режима сушки.

Контроль процесса сушки пиломатериалов.

Безопасность труда и организация рабочего места при сушке древесных материалов и пиломатериалов.

Тема 2. Технологический процесс сушки

Значение и сущность сушки. Агенты сушки. Влажность древесины. Усушка и плотность древесины. Сущность физических явлений, происходящих в процессе сушки древесины. Напряжения и деформации, возникающие в древесине при сушке. Видимые дефекты, возникающие при сушке, их предупреждение. Режимы сушки.

Камерная сушка пиломатериалов. Подготовка к процессу камерной сушки. Атмосферная сушка.

Особенности сушки измельченной древесины.

Тема 3. Оборудование, инструмент, приспособления для сушки

Классификация сушильных аппаратов.

По принципу его: контактные сушилки; конвективные сушилки; радиационные сушилки; сублимационные сушилки; высокочастотные сушилки; комбинированные сушилки. По конструкции: камерные, шахтные, туннельные, барабанные, трубчатые, ленточные, взве-

шенного слоя, распылительные, сублимационные и др. Основные требования ПТЭ к сушилкам. Схемы подвода топлива к сушильным агрегатам.

Классификация , устройство , принцип работы сушильных камер. Оборудование для сушки измельченной древесины. Сушилки с вращающимся барабаном, пневматические и вихревые сушилки.

Требования к скорости движения воздуха в сушилках. Требования к температуре воздуха в сушилках. Парогазопроводящая система. Вентиляционные устройства. Системы электроблокировки. Кинематические схемы сушилок. Правила наладки сушилок.

Правила работы с сушилками. Обслуживание сушил, загрузка топлива и материалов. Техника безопасности.

Инструменты, приспособления и оснастка, применяемые в процессе сушки. Требования к материалам инструмента. Требования к оснастке и приспособлениям. Основные правила работы с ними.

Контрольно-измерительные приборы. Устройство и принцип работы влагомеров, термощупов. Правила пользования влагомером и термощупом.

Подъемно-транспортные средства, их устройство и применение; правила управления ими. Краны, тельфера, пневматические подъемники. Конструкция и принцип работы. Рольганги.

Техника безопасности при работе с оборудованием для сушки.

Тема 4. Охрана окружающей среды

Значение природы, рациональное использование ее ресурсов для жизнедеятельности человека. Необходимость охраны окружающей среды.

Организация охраны природы в России. Постановления Правительства Российской Федерации по вопросам экологии и охраны природы. Закон РФ «Об охране окружающей среды».

Безотходные технологии. Мероприятия по охране атмосферного воздуха, почвы, водоемов и недр, растительности и животного мира

3. Практическое обучение

Тематический план

№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
1.	Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ и ознакомление с производственным объектом	8
2.	Освоение работ, предусмотренными квалификационными характеристиками оператора сушильных установок 4-5-го разряда	56
3.	Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками оператора сушильных установок 4-5-го разряда. Квалификационная (пробная) работа	98
	ИТОГО:	162

Программа

Тема 1. Вводное занятие. Инструктаж по безопасному ведению работ и ознакомление с производственным объектом

Ознакомление обучающихся с программой практического обучения для получения 4-5-го разряда по профессии «Оператор сушильных установок».

Квалификационные характеристики оператора сушильных установок 4-5-го разряда.

Ознакомление с производственным участком, с графиком обучения на производстве и режимом работы.

Ознакомление с производственным объектом. Ознакомление с инструментами и оборудованием для выполнения работ.

Инструктаж по охране труда на предприятии. Изучение типовых инструкций по безопасному ведению различных видов работ оператором сушильных установок.

Освоение правил безопасной эксплуатации оборудования, машин, инструментов.

Ознакомление с правилами пожарной безопасности на производственном участке.

Тема 2. Освоение работ, предусмотренными квалификационными характеристиками оператора сушильных установок 4-5-го разряда

Ознакомление с оборудованием участка сушки.

Инструктаж по безопасному выполнению работ.

Освоение работ по ведению процесса сушки измельченной древесины, пиломатериалов в различного назначения сушильных установках по заданному режиму.

Освоение способов регулирования режимов сушки в зависимости от влажности пропускаемых материалов.

Освоение способов отбора проб для контрольных замеров.

Устранение неисправностей в работе оборудования.

Тема 3. Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками оператора сушильных установок 4-5-го разряда

Самостоятельное выполнение работ оператором сушильных установок 4-5го разряда под наблюдением руководителя производственной практики.

Совершенствование и закрепление профессиональных навыков. Освоение и использование новых технологий в работе.

Выполнение требований безопасного ведения работ, промышленной санитарии, противопожарных и электробезопасных мероприятий при проведении работ.

Выполнение квалификационной (пробной) работы: работа, связанная с проведением технологического процесса сушки измельченной древесины и пиломатериалов, предусмотренная квалификационной характеристикой 16063 Оператор сушильных установок 4-5-го разряда.

Условия реализации программы учебной дисциплины

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочий стол преподавателя;
2. Кресло преподавателя;
3. Стол-парта для обучающихся;
4. Стулья для обучающихся;
5. Шкафы-стеллажи.

Технические средства обучения:

1. Ноутбук с выходом в сеть Интернет;
2. Мультимедийный проектор;
3. Экран мультимедийный;
4. Многофункциональное устройство (принтер, ксерокс, сканер).

Требования к преподавательскому составу:

Преподаватели теоретической материала (консультанты и инструкторы) отвечают за качество обучения, повышения квалификации, переподготовки кадров; обеспечивают выполнение учебных планов и программ, формирование у обучающихся глубоких и прочных знаний, навыков и умений по эксплуатации и обслуживанию новой техники, применению прогрессивных технологий.

Преподавателями назначаются лица, имеющие высшее или среднее специальное образование, высокую производственную квалификацию и опыт практической работы в области внедрения новой техники и технологии, по которым осуществляется обучение.

Руководителями производственной практики назначаются квалифицированные рабочие.

В целях обеспечения высокого профессионального уровня и усиления мотивации педагогических работников и улучшения на этой основе качества профессиональной подготовки рабочих кадров преподаватели не реже 1 раза в 3 года получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации.

Информационное обеспечение обучения

1. ГОСТ 12.3.042. Деревообрабатывающее производство. Общие требования безопасности.
2. ГОСТ 8486. Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия.
3. ГОСТ 10632 Плиты древесно-стружечные. Технические условия.
4. ГОСТ 16588-91. «Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности» .

5. Барташевич А.А. Материаловедение: Учеб. пособие. / А.А. Барташевич, Л.М. Бахар.- Изд. 2-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.
6. Волынский, В. Н. Технология клееных материалов : учебное пособие для вузов / В. Н. Волынский. – Архангельск : АГТУ, 2003. – 280 с.
7. Ерофеев, Б.В. Экологическое право: учебник для студентов учебных заведений среднего профессионального образования/ Б.В. Ерофеев. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. - 399 с.
8. Куликов В.А., Чубов А.Б. Технология клееных материалов и плит. - М.: Лесная промышленность, 1984.
9. Медведев В.Т., Новиков С.Г., Каралюнец А.В. и др. Охрана труда и промышленная экология: учебник. - М.: Академия, 2006.
10. Никитин Л.И. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях. -М.: 1987.- 362с.
11. Обливин В.Н. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях. -М: Изд.центр «Академия», 2003-256с.
12. Сушильные печи.Технология сушки древесины. - ЗабГУ, 2011.
13. Чубинский А.Н., Тамби А.А. и др. Основы проектирования предприятий. Технологическое проектирование деревообрабатывающих производств. - Учебное пособие. – СПб.: СПбГЛТУ, 2010.

Контроль и оценка результатов освоения учебной программы

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по основной программе профессионального обучения – программам профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Оператор сушильных установок» на 3-5 разряд, обеспечивает организацию и проведение текущего, промежуточного и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль производится преподавателем в процессе обучения. Промежуточная аттестация может проводиться в форме тестового контроля, собеседования, представления и (или) защиты самостоятельной работы, зачета, и иных формах. Итоговый контроль проводится квалификационной комиссией.

Шкала оценки за устный экзамен по основной программе профессионального обучения - программам профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Оператор сушильных установок» на 3-5 разряд:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала билета;

- материал изложен технически грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, схемами;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

Общие требования к организации образовательного процесса

Недельная нагрузка для очной формы обучения с частичным отрывом от производства составляет 36 часов.

Обучающимся предоставляется право ознакомления с содержанием курса, требованиями к результату обучения, с условиями прохождения производственной практики.

Освоение программы базируется на изучении общетехнических дисциплин: «Материаловедение», «Общие требования охраны труда».

Производственная практика по профессии производится после освоения теоретического и специального курсов. Практика осуществляется индивидуально на рабочих местах предприятия, соответствующих профилю подготовки обучающихся, оснащенных необходимым оборудованием, инструментами, материалами. Обучающиеся направляются в структурное подразделение Общества и закрепляются за руководителем практики ученическим договором.

Примерные тесты промежуточной аттестации

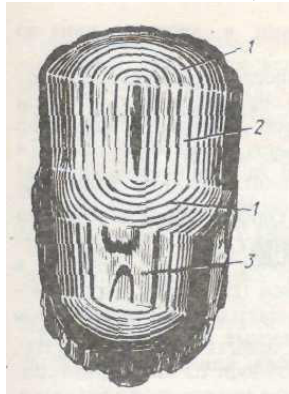
Тест 1

(на выбор правильного ответа)

1. Тонкая верхняя часть ствола называется

- A. Сбегом
- B. Комлем
- C. Вершиной

2. Под какой цифрой на рисунке показан тангенциальный разрез?



- A. «1»
- B. «2»
- C. «3»

3. У какой породы дерева центральная часть имеет более темный цвет, чем периферическая, при этом эта порода бездровая:

- A. Береза
- B. Ель
- C. Лиственница

4. Свойства ,которые могут быть определены путем осмотра, взвешивания, измерения, высушивания без разрушения испытываемого образца древесины называют:

- A. Механическими
- B. Физическими
- C. Технологическими

5. По плотности при влажности 12 % древесину подразделяют:

- A. на породы с малой и средней плотностью
- B. на породы с малой и высокой плотностью

С. на породы с малой, средней и высокой плотностью

6. К механическим свойствам древесины относятся:

- А. плотность, влажность
- В. прочность, деформативность
- С. водопоглощение, усушка

7. Твердостью называется :

- А. Способность древесины поглощать без разрушений работу при ударе
- В. Изменение древесной формы и размеров под действием нагрузки
- С. Способность древесины сопротивляться проникновению в нее твердых тел

8. Пороками древесины называют:

- А. отклонения строения древесины от нормального для данной породы, изменения внешнего вида, а также различные повреждения естественного и искусственного происхождения
- В. отклонения строения древесины от нормального для данной породы, различные повреждения естественного и искусственного происхождения
- С. отклонения строения древесины от нормального для данной породы, а также изменения внешнего вида

9. Глазками называют:

- А. местное искривление годовых слоев
- В. следы неразвившихся в побег спящих почек
- С. полость внутри годового слоя, заполненная смолой

10. Сучки представляют собой:

- А. основания ветвей, заключенных в древесину ствола
- В. рана, появившаяся на поверхности ствола с омертвевшими тканями
- С. отставшая в росте или омертвевшая вторая вершина

11. Трещины – это разрывы древесины, которые проходят:

- А. вдоль волокон
- В. поперек волокон

12. Государственный стандарт – это

- А. Нормативно-технический документ, который содержит комплекс норм, правил и требований к продукции и утвержден соответствующим государственным органом
- В. Нормативно-технический документ, в которых содержится комплекс требований к конкретным типам и маркам продукции, которые не ниже требований, указанных в стандартах

КЛЮЧИ ОТВЕТА

№ вопроса	Ответ
1.	С
2.	С
3.	А
4.	В
5.	С
6.	В
7.	С
8.	А
9.	В
10.	А
11.	А

Тест 2

(на правильное/неправильное утверждение)

1. Древесно-стружечные плиты (ДСтП) –это листовой материал, получаемый горячим и холодным прессованием древесной стружки смешанной с синтетической смолой.
2. Одним из преимуществ ДСтП является однородность свойств в различных направлениях по плоскости плиты.
3. Недостатком ДСтП является повышенная плотность плиты по сравнению с исходной древесиной.
4. По структуре стружечные плиты могут быть трех-, пяти- и многослойными .
5. У трехслойных наружные слои состоят из крупной стружки и содержат связующего больше, чем внутренние слои.
6. Многослойными называются плиты, у которых размер частиц плавно увеличивается снаружи во внутрь.
7. По способу изготовления ДСтП различают 3 вида плит: плоского прессования, экструзионного прессования, горячего прессования.
8. При плоском прессовании получают ДСтП, частицы в которых ориентированы параллельно пласти изготавливаемого материала.
9. У экструзионных плит прочность при изгибе меньше чем у плит плоского прессования.
10. Технические требования к ДСтП горячего плоского прессования определяет ГОСТ 10639.
11. По степени обработки различают шлифованные, нешлифованные и облицованные плиты .
12. По гидрофобным свойствам различают ДСтП обычной водостойкости и повышенной.
13. По качеству поверхности ДСтП разделяются на 3 сорта .
14. По физико-механическим свойствам различают две марки ДСтП: Р-1 и Р-2.
15. Плиты марки Р2 имеют более низкие физико-механические показатели .
16. Технические требования к облицованным ДСтП нормируются ГОСТ 32289.
17. По внешнему виду покрытия облицованные ДСтП подразделяются на 3 класса .

КЛЮЧИ ОТВЕТА – правильные ответы выделены жирным.

Перечень теоретических вопросов квалификационного экзамена по предмету «Охрана труда»

1. Нормативно-правовые документы, определяющие требования по охране труда. Внутренние нормативные документы по охране труда АО «ЧФМК».
2. Требования к работнику в области охраны труда.
3. Виды инструктажей на рабочем месте.
4. Порядок проведения стажировок и допуск к самостоятельной работе.
5. Определение понятия «опасный производственный фактор» . Опасные производственные факторы на рабочем участке.
6. Определение понятия « вредный производственный фактор». Вредные производственные факторы на рабочем участке.
7. Порядок обеспечения спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

8. Требования к безопасным методам и формам труда на конкретном рабочем месте во время производственного процесса.
9. Требования охраны труда на конкретном рабочем месте при начале и окончании работы.
10. Порядок действий работника в аварийных ситуациях.
11. Порядок действия работника при несчастном случае на производстве в качестве пострадавшего или очевидца несчастного случая.
12. Электрический ток . Поражающие факторы. Требования электробезопасности на рабочем месте.
13. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров.
14. Требования пожарной безопасности к технологическим процессам и оборудованию
15. Причины пожаров и взрывов на производстве.
16. Первичные средства пожаротушения на конкретном производственном участке.
17. Порядок действий при обнаружении возгорания.

Перечень теоретических вопросов квалификационного экзамена по теоретическому материалу

Участок лесопиления:

1. Технологический процесс сушки пиломатериалов.
2. Порядок установки измерительных зондов.
3. Требования ГОСТ 16588 «Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности» сушильно-весовым способом.
4. Общие понятия по камерной сушке.
5. Требования ГОСТ 16588 «Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности» при помощи влагомера.
6. Правила погрузки и выгрузки сушильных камер.
7. Технологический процесс сушки пиломатериалов.
8. Устройство и принцип действия сушильных камер.

Цех ДСП:

1. Основные положения теории сушки.
2. Бункера для хранения сырых и сухих древесных частиц. Система транспортеров для подачи сырых древесных частиц в сушильные барабаны.
3. Конструкция, принцип действия и устройство сушильных барабанов.
4. Порядок и правила заполнения сушильных барабанов.
5. Устройство выгрузки сухих древесных частиц из сушильного барабана. Порядок включения и выключения оборудования.
6. Требования нормативной документации к сырым и сухим древесным частицам.
7. Влияние влажности, формы и размеров древесных частиц на качество и количество выпускаемой продукции.
8. Режимы сушки древесных частиц.
9. Режимные карты технологических печей.
10. Назначение и типы контрольно-измерительных приборов.
11. Порядок, правила и методы регулирования потоков древесных частиц.
12. Организация работ в бункерном и сушильном отделениях. Порядок включения и выключения оборудования.

13. Нарушения технологического процесса сушки стружки , причины и способы устранения.

Календарный график учебного процесса

Код профессии: 16063

Цель: профессиональная подготовка новых рабочих

Срок обучения: 3 месяца

№ п/п	Наименование разделов, курсов, предметов	Кол- во часов	Неделя											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Теоретическое обучение	48	x	x										
2.	Специальный курс	81		x	x	x								
3.	Практическое обучение	335					x	x	x	x	x	x	x	x
	Консультации	8											x	x
	Квалификационный экза- мен	8												x
	ИТОГО:	480												

Код профессии: 16063

Цель: переподготовка

Срок обучения: 1,5 месяца

№ п/п	Наименование разделов, курсов, предметов	Кол- во ча- сов	Неделя					
			1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение	34	x					
2.	Специальный курс	61		x	x			
3.	Практическое обучение	171			x	x	x	x
	Консультации	6						x
	Квалификационный экзамен	8						x
	ИТОГО:	280						

Код профессии: 16063

Цель: повышение квалификации рабочих по профессии

Срок обучения: 1,5 месяца

№ п/п	Наименование разделов, курсов, предметов	Кол- во ча- сов	Неделя					
			1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение	14	x					
2.	Специальный курс	40	x	x				
3.	Практическое обучение	162		x	x	x	x	x
	Консультации	6						x
	Квалификационный экзамен	8						x
	ИТОГО:	240						

