

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «СИНЕРГИЯ»



О.В. Клинский

«21» января 2025 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Программа профессиональной подготовки

Клеевар

ППО 01/0501-2024

квалификация – 3 разряд

Код профессии: 12776

Взамен ППО 01/05-2023

Введена приказом генерального
директора ООО «СИНЕРГИЯ»

Дата введения

№ 8 от «21» января 2025 г.

«21» января 2025 г.

Содержание

№ п/п	Наименование разделов/подразделов	Стр.
1	Пояснительная записка	3
2	Паспорт программы профессионального обучения	4
3	Организационно-педагогические условия реализации основной программы профессионального обучения	4
3.1	Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса	4
3.2	Кадровое обеспечение реализации программы	5
4	Оценка результатов обучения по программе профессионального обучения	6
5	Учебный план, содержание и календарный учебный график программы профессиональной подготовки по профессии «Клеевар» 3-го разряда	6
5.1	<i>Квалификационные характеристики</i>	6
5.2	<i>Учебный план</i>	7
5.3	<i>Содержание программы</i>	9
5.4	<i>Календарный учебный график</i>	26
	Список литературы	28
	Приложение А. Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации	29
	Приложение Б. Экзаменационные билеты	32

1 Пояснительная записка

Основная образовательная программа профессионального обучения (далее - программа профессионального обучения) разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

Настоящая программа профессионального обучения предназначена для подготовки рабочих по профессии «Клеевар» 3-го разряда.

Программа профессиональной подготовки направлена на получение трудовой функции, квалификации впервые без повышения образовательного уровня.

Структура программы: *теоретическое обучение* (общетехнический модуль, профессиональный модуль, специальный модуль); *практическое обучение*. Программа содержит квалификационные характеристики, учебные планы, программы теоретического и производственного обучения, календарный учебный график, оценочные компоненты; методические рекомендации; материально-техническую оснащенность учебного процесса.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 1, раздел ЕТКС «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства») и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Продолжительность обучения по основной профессиональной программе подготовки составляет 2 месяца.

В процессе обучения применяются виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в ЕТКС. По результатам квалификационного экзамена, на основании протокола квалификационной комиссии, обучающемуся присваивается квалификация и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

2 Паспорт программы профессионального обучения

1 Авторы – разработчики программы	Начальник учебного центра Пономарева Ирина Андреевна
2 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» § 79 Клеевар 3-го разряда
3 Характеристика работ	Приготовление различных видов и назначения клеевых растворов из готовых клеев (кроме клеев из синтетических смол). Ведение процесса варки клеевых растворов под давлением. Испытание приготавливаемых клеев и клеевых растворов на вязкость, липкость, прочность клеевой пленки. Заливка клея в ванны агрегата. Поддержание требуемой консистенции клея в ваннах агрегата. Взвешивание сырья и материалов. Слив и выдача приготовленного клея. Наблюдение за процессом варки и определение готовности клея. Ведение технологического процесса приготовления битумно-канифольной и проклеивающих эмульсий под руководством клеевара более высокой квалификации.

	Контроль хранения и использования клеевых материалов и растворов.
4 Продолжительность обучения по программе профессионального обучения	Программа профессиональной подготовки на 3 разряд – 360 часов (2 месяца), из них, теоретическое обучение - 104 часа; производственное обучение (с учетом практической квалификационной работы и квалификационного экзамена) - 256 часов.
5 Структура программы	Программа состоит из двух разделов: - <i>теоретическое обучение</i> : общетехнический модуль, профессиональный модуль, специальный модуль; - <i>производственное обучение</i>
6 Требования к уровню образования и обучению	среднее (полное) общее образование
7 Требования к опыту практической работы	Отсутствуют
8 Особые условия допуска	Отсутствуют
9 Результаты освоения программы	Требования к результатам освоения программы профессионального обучения: - производить все операции по приготовлению клея, заправки смолы в емкости и подачи клея непосредственно на линию сборки, в соответствии с технологической картой; - соблюдать рецептуру и регулировать режимы приготовления клея; - производить расчеты по определению концентрации клея; выполнять анализы по определению качества клея; - производить строповку и перемещение грузов с помощью подвешного однобалочного крана; - отслеживать уровень смолы, клея в емкостях; - отслеживать процесс перекачки клея (смолы), уровень клея в емкостях; обеспечивать контроль за задвижками (краны); - осуществлять контроль целостности и исправности электроприборов и их заземление, приборов КИП, подключение датчиков контроля работающего оборудования, - проверять достаточность реактивов и реагентов, контролировать отсутствие протечек агрессивных веществ через арматуру, состояние проходов и проездов, ограждений, вращающихся механизмов, площадок, лестниц, закрытие каналов, состояние вентиляции - осуществлять контроль за герметизацией емкостей, фланцевых соединений, сальников, насосов и миксера; - осуществлять наладку обслуживаемого оборудования, регулировку механизмов пределах своей компетенции;

3 Организационно-педагогические условия реализации основной программы профессионального обучения

3.1 Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Программа теоретического обучения осуществляется в учебном классе учебного центра ООО «СИНЕРГИЯ», расположенном по адресу: Свердловская область, город Верхняя Тура, ул. Лесная, д.3, 1 этаж, кабинет № 7.

Материально-техническое оснащение учебного кабинета: магнитно-маркерная доска, телевизор, персональные компьютеры, стол со стулом для преподавателя, парты и стулья для обучающихся, шкафы; слесарные инструменты, необходимая оснастка и приспособления (гаечные ключи различной калибровки).

Реализация программы практической подготовки осуществляется на рабочих местах в соответствующих структурных подразделениях ООО «СИНЕРГИЯ» под руководством мастеров производственного обучения по адресу: Свердловская область, город Верхняя Тура, территория промплощадки (участок комплектовки шпона и клейки фанеры).

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать работника непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий. Практическая квалификационная работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

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

Технологическое оборудование участка клееприготовления: реактор-диссольтвер для приготовления клея снабжен двухсекционной фрезерной мешалкой (частота вращения мешалки 960 об/мин); Насос мембранный, произв-ть 15 м³/ч; Насос центробежный произв-ть 5 м³/ч; Насос дренажный, произв-ть 15 м³/ч; Насос бочковой, произв-ть 2,4 м³/ч; Бункер многосекционный; Бункер весовой; Мерник лигносульфоната; Вакуумный загрузчик произв-ть 500 кг/ч; Дробилка молотковая, произв-ть 500 кг/ч; Кран подвесной однобалочный, грузоподъемность 2 тн; Гидравлическая тележка, грузоподъемность 2 тн; Фронтальный стеллаж, макс. Нагрузка 23 тн.; Емкость хранения смолы 100 м³; Емкость хранения лигносульфоната 50 м³; Буферная емкость захлажденной воды 50 м³; Насос шестеренный, произв-ть 20 м³/ч; Насос центробежный, произв-ть 30 м³/ч; Холодильная установка 150 кВт

3.2 Кадровое обеспечение реализации программы

Теоретическое обучение осуществляется преподавателями теоретического обучения из числа высококвалифицированных работников предприятия, имеющих среднее профессиональное или высшее образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика".

Производственное (практическое) обучение осуществляется мастерами производственного обучения. На должность мастера производственного обучения назначается лицо, имеющее высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" без предъявления требований к стажу работы.

4 Оценка результатов обучения по программе профессионального обучения

В процессе обучения применяются следующие виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация (в соответствии с Приложением А) и итоговая аттестация в виде квалификационного экзамена.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговый контроль проводится квалификационной комиссией.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных

знаний, умений и навыков по основной программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов. К экзамену допускаются обучающиеся успешно освоившие все элементы программы обучения: дисциплины общетехнического, профессионального, специального модулей и практическое обучение. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний. Практическая квалификационная работа выполняется на предприятии, где обучающейся проходит практическую подготовку под руководством мастера производственного обучения или высококвалифицированного рабочего и предусматривает сложность работы в соответствии квалификационных разрядов по данной профессии. Практическая квалификационная работа проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

Квалификационный экзамен по проверке теоретических знаний обучающихся принимает квалификационная комиссия в форме устных ответов на экзаменационные вопросы (в соответствии с Приложением Б).

Шкала оценок за устный экзамен:

Оценка *«отлично»*: ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Приводит практические примеры для иллюстрации своих ответов.

Оценка *«хорошо»*: ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

Оценка *«удовлетворительно»*: допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»*: материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют.

По результатам квалификационного экзамена выдается свидетельство установленного образца.

5 Учебный план, содержание и календарный учебный график программы профессиональной подготовки по профессии «Клеевар» 3-го разряда

5.1 Квалификационные характеристики

Профессия – Клеевар

Квалификация – 3-й разряд

Должен знать: устройство клееварочных котлов, работающих под давлением; государственные стандарты и технические условия на клеевые материалы; устройство обслуживаемого оборудования; способы испытания клеев и клеевых растворов на вязкость, липкость, прочность клеевой пленки; виды клеев и клеевых растворов в зависимости от назначения;

правила хранения и использования различных клеев, клеевых материалов, растворов и эмульсий.

Характеристика работ. Приготовление различных видов и назначения клеевых растворов из готовых клеев (кроме клеев из синтетических смол). Ведение процесса варки клеевых растворов под давлением. Испытаниеготавливаемых клеев и клеевых растворов на вязкость, липкость, прочность клеевой пленки. Заливка клея в ванны агрегата. Поддержание требуемой консистенции клея в ваннах агрегата. Взвешивание сырья и материалов. Слив и выдача приготовленного клея. Наблюдение за процессом варки и определение готовности клея. Ведение технологического процесса приготовления битумно-канифольной и проклеивающих эмульсий под руководством клеевара более высокой квалификации. Контроль хранения и использования клеевых материалов и растворов.

5.2 Учебный план

Код профессии: 12776

Цель: подготовка рабочих по профессии «Клеевар» 3-го разряда

Категория слушателей: лица, не имеющие профессии «Клеевар» в целях получения обучающимися трудовой функции, квалификации впервые без повышения уровня образования.

Срок обучения: 2 месяца

№ п/п	Наименование курсов, модулей, дисциплин	Кол-во часов по программе подготовки	Форма аттестации
1	Теоретическое обучение	104	
1.1	Общетеchnический модуль	36	
1.1.1	Материаловедение и древесиноведение	8	Промежуточная аттестация (зачет)
1.1.2	Основы технической механики и гидравлики	6	
1.1.3	Основы химии	10	
1.1.4	Основы физики	6	
1.1.5	Основы электротехники	6	
1.2	Профессиональный модуль	32	
1.2.1	Основные сведения о производстве и организации рабочего места	2	Промежуточная аттестация (зачет)
1.2.2	Технология производства фанеры	4	
1.2.3	Синтетические клеящие смолы и сухие компоненты клея	4	
1.2.4	Технологические процессы приготовления клеев на основе синтетических смол	12	
1.2.5	Устройство и эксплуатация обслуживаемого оборудования.	10	
1.3	Специальный модуль	36	
1.3.1	Требования охраны труда и промышленной безопасности	28	Промежуточная аттестация (зачет)
1.3.2	Основы экономики предприятия	2	
1.3.3	Требования экологической безопасности	2	

1.3.4	Принципы деловых взаимодействий	4	
2	Производственное обучение	256	Практическая квалификаци- онная работа
	Итоговая аттестация		Квалификационный экзамен
	ИТОГО	360	

5.3 Содержание программы профессиональной подготовки по профессии «Клевар» 3-го разряда

5.3.1 Теоретическое обучение

Тематический план теоретического обучения

		Содержание рабочих программ	
№	Наименование разделов/модулей, дисциплин	Аудиторные занятия [час.]	
1	2	3	4
1	ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ	36	
1.1	Материаловедение и древесиноведение	4	ТЕМА 1: Древесиноведение. Строение дерева и древесины. Строение дерева. Корни. Крона. Ствол. Главные разрезы 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.. Основные породы древесины, характеристика и применение. Свойства древесины. Основные хвойные породы. Основные лиственные породы. Определение породы древесины по макроскопическим признакам. Цвет, блеск и текстура древесины. Влажность древесины и свойства, связанные с её изменением. Прочность древесины. Технологические свойства древесины. 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. 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. ТЕМА 2: Смазочные материалы, их назначение и область применения. Классификация смазочных материалов, химические и физические свойства. Требования к качеству смазочных материалов и масел. Влияние условий эксплуатации на изменение качества масел. Старение масел.

№	Наименование разделов/модулей, дисциплин	Аудиторные занятия [час.]	Содержание рабочих программ	
1	2	3	4	
		2	Набивочные и прокладочные материалы. Асбестовые и пенковые пропитанные шнуры. Типы пропиток. Листовой асбест, паронит, клингерит, фетр, войлок, резина. Кожа, пресшпан. Металлические прокладки. Область применения различного набивочного и прокладочного материала. ТЕМА 3: Металлы, область применения. Физические, химические, технологические, механические свойства металлов. Коррозия металлов. Виды коррозии. Влияние внешних и внутренних факторов на коррозию металлов. Защита от коррозии. Стали. Исходные материалы и основные сведения о современных способах получения стали. Механические и технологические свойства каждой группы сталей. Маркировка легированных сталей. Область применения легированных сталей. Чугун. Исходные материалы для производства чугуна и основные сведения его получения. Структура и прочностные свойства чугунов (серого, ковкого, белого и др.). Область применения. Цветные металлы и сплавы. Медные сплавы: латуни, бронзы, область их применения. Свойства медных сплавов. Виды коррозии - химическая и электрохимическая. Основные сведения о способах защиты металлов от коррозии: металлические покрытия (гальванические, диффузионные) горячим способом и плакированием; неметаллические покрытия (лаки, краски), химическая защита (оксидирование, анодирование). Применение антикоррозионных сплавов ТЕМА 4: Неметаллические материалы: пластмассы, резиновые материалы, лакокрасочные и клеящие материалы. Свойства, применение, достоинства и недостатки. Волокнистые изоляционные материалы. Назначение волокнистых материалов. Дерево как изоляционный и конструктивный материал. Бумага, гетинакс, фибр, электрокартон, текстилит; их свойства и область применения. Трубки резиновые, эбонитовые; конструкция, размеры и область применения трубок. Синтетические каучуки; их свойства и область применения. Полимеры, их свойства и область применения	
	Всего:	8		
1.2	Основы технической механики и гидравлики	1	ТЕМА 1: Основные сведения о машинах и механизмах. Классификация машин по характеру рабочего процесса. Детали машин. Детали и сборочные единицы общего и специального назначения. Оси и валы, их классификация, применение, различие по характеру работы. Опоры осей, валов. Подшипники, их классификация и применение.	

№	Наименование разделов/модулей, дисциплин	Аудиторные занятия [час.]	Содержание рабочих программ
1	2	3	4
		1	Основные типы подшипников скольжения и качения. Муфты, их классификация и применение. Пружины, классификация пружин. ТЕМА 2: Соединения деталей машин. Разъемные и неразъемные соединения деталей машин. Резьбовые соединения. Крепежные соединения, их профили. Детали крепежных соединений: болты, винты, гайки, шайбы, замки. Шпоночные соединения, их типы. Шлицевые соединения. Неразъемные соединения. Классификация заклепочных соединений. Общие понятия о сварных соединениях. Соединения, собираемые с гарантированным натягом. Пайка, лужение, склеивание. ТЕМА 3: Общие понятия о передачах между валами. Передаточное отношение и передаточное число. Передача гибкой связью. Передача парой шкивов. Фрикционные, зубчатые, червячные, ременные и цепные передачи, их характеристика и применение. Зацепление Новикова. Механизмы, преобразующие движение: реечный, винтовой. Кривошипно-шатунный, эксцентриковый и кулачковый механизмы. Механизмы для бесступенчатого регулирования частоты вращения. ТЕМА 4: Деформация тел под действием внешних сил. Основные виды деформаций: растяжение, сжатие, сдвиг, кручение, изгиб. Упругая и пластическая деформации, условия их возникновения. Внутренние силы. Напряжение как мера интенсивности внутренних сил в теле. ТЕМА 5: Гидравлические и пневматические устройства. Гидравлические системы. Гидравлические приводы, их основное достоинство, принцип действия. Насосы шестеренчатые, лопастные, винтовые, поршневые, их схемы и принцип действия. Контрольные, регулирующие и управляющие устройства гидросистем. Клапаны, дроссели, золотниковые устройства, их назначение, конструкция и регулировка. Жидкости, применяемые в гидравлических устройствах. Единицы измерения давления жидкости. Общие требования для различных схем гидроприводов. Применение гидрооборудования в качестве привода главного движения, движения подачи станка, торможения и др.
	Всего:	6	
1.3	Основы химии	2	ТЕМА 1: Сведения из химии. Химические понятия: атом, молекула, простое вещество, химическое соединение. Химический элемент. Атомная масса. Молекулярная масса. Соединения постоянного и переменного состава. Химические превращения. Уравнения

№	Наименование разделов/модулей, дисциплин	Аудиторные занятия [час.]	Содержание рабочих программ
1	2	3	4
		2	химических реакций. Гомогенные и гетерогенные системы. Катализ и катализаторы. Ингибиторы и ингибирование. ТЕМА 2: Основные физико-химические показатели: концентрация, массовая доля, водородный показатель (рН), условная вязкость, время желатинизации. Способы выражения концентрации растворов, рН среды. Дисперсные системы: взвеси, суспензии, эмульсии. Суспензии, их свойства. Твердая и жидкая фазы суспензии. Методы разделения жидких не однородных систем. ТЕМА 3: Классы неорганических соединений. Простые и сложные вещества. Основания: определение, классификация, получение, химические свойства. Оксиды: определение, классификация, получение, химические свойства. Кислоты: определение, классификация, получение, химические свойства. Соли: определение, классификация, получение, химические свойства. Генетическая связь между различными классами соединений. ТЕМА 4: Основы химии растворов. Растворы как многокомпонентные системы. Гомогенные многокомпонентные системы – растворы. Жидкие растворы. Растворитель и растворяемое вещество. Растворимость. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные, разбавленные и концентрированные растворы. Взаимодействие растворенного вещества и растворителя. Концентрация растворов и способы ее выражения. Состояние вещества в растворе. Вода как растворитель. Водные растворы электролитов. Кислоты и основания. Роль растворителя в кислотно-основном взаимодействии. Растворы слабых электролитов. Растворы сильных электролитов. Диссоциация воды. Водородный и гидроксильный показатели среды. Приготовление рабочих растворов различной концентрации. Примеры расчета концентрации: правило креста. Индикаторы. Методы определения рН.
	Всего:	10	
1.4	Основы физики	2	ТЕМА 1: Сведения из физики. Агрегатное состояние вещества. Переход из одного состояния вещества в другое.
		4	ТЕМА 2: Свойства жидкостей: плотность, сжимаемость; единицы их измерения. Движение и его виды. Поступательное и вращательное движение, скорость вращательного движения.
	Всего:	6	

№		Наименование разделов/модулей, дисциплин	Аудиторные занятия [час.]	Содержание рабочих программ	
1	2	3	4		
1.5	Основы электротехники	2	2	ТЕМА 1: Понятие об электронной теории строения вещества. Приборы и методы измерения электрических величин. Электрическое поле и потенциал. Проводники и диэлектрики. Электрическая емкость. Основные положения об электрическом токе, ЭДС, напряжении сопротивлении и проводимости. Закон Ома. Соединение сопротивлений. Тепловое действие тока. Работа и мощность тока. Источники постоянного тока. Аккумуляторы и гальванические элементы. Соединение гальванических элементов в батарее. Устройство и принцип действия конденсаторов. Соединение конденсаторов. Понятие о магнитном поле Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнитная индукция. Соединение катушек индуктивности. Понятие о переменном токе. Активное, индуктивное и емкостное сопротивление в цепи переменного тока. Закон Ома для переменного тока. Понятие о резонансе напряжений и токов. Назначение и принцип деятельности трансформаторов. Принцип действия генераторов и электродвигателей переменного и постоянного тока. Измерение тока и напряжения. Измерение сопротивлений, емкостей и индуктивности. Аппаратура автоматического управления. Контактные переменного тока. Кнопки управления. Конечные выключатели. ТЕМА 2: Электродвигатели, применяемые в производстве шпона, их техническая характеристика. Пуск в ход, реверсирование электродвигателей; пускорегулирующая аппаратура для электродвигателей; плавкие предохранители, защитные реле, принцип их действия и назначение. Уход за электротехническим оборудованием. ТЕМА 3: Правила безопасности при обслуживании электрооборудования. Заземление электрооборудования, его устройство, назначение. Индивидуальные средства защиты. Первая помощь при поражении электротоком. ТЕМА 4: Условные изображения элементов электроавтоматики. Схемы управления асинхронным электродвигателем. Схема пуска асинхронного электродвигателя переключением обмотки статора со звезды на треугольник. Схемы управления реверсивным электродвигателем. Схемы управления торможением электродвигателей. Эксплуатация элементов электроавтоматики. ТЕМА 5: Электронные приборы. Двухэлектродная лампа и ее характеристика. Трехэлектродная лампа и ее характеристика. Параметры диодов и триодов. Комбинированные электронные лампы. Цоколевка электронных ламп (триодов, комбинированных ламп). Проверка и замена ламп. Газотронные и селеновые выпрямители. Сглаживающие	

№		Наименование разделов/модулей, дисциплин	Аудиторные занятия [час.]	Содержание рабочих программ	
1		2	3	4	
				фильтры. Дроссели насыщения. Усилители низкой частоты. Усилители мощности. Полупроводники кристаллические. Выпрямители и усилители на полупроводниковых элементах. Мультивибраторы, преобразователи, триггеры; схемные решения и принцип работы.	
		Всего:	6		
2		ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	36		
2.1		Основные сведения о производстве и организации рабочего места	1 1	ТЕМА 1: Основные сведения о производстве. Структура производства. Основные и вспомогательные цеха, участки, отделы. ТЕМА 2: Рабочее место оператора автоматических и полуавтоматических линий станков и установок. Его оснащение: регулирующие и контрольно-измерительные приборы, инструменты, смазочные, прокладочные и обтирочные материалы, запчасти для мелкого ремонта, противопожарный инвентарь, защитная спецодежда. Инструкции, журналы работы двигателей.	
		Всего:	2		
2.2		Технология производства фанеры	2	ТЕМА 1: Общие сведения о технологическом процессе производства. Основные узлы линии распиловки – лущения – рубки – стопукладки. Оптимальные температуры процесса древесины для лущения шпона в зависимости от породы и влажности древесины. Лущение шпона. Влияние местных неровностей передней грани (выколки, выточки) на качество лущильного шпона. Обжим шпона, оптимальная степень обжима в зависимости от породы древесины, температуры прогрева и толщины шпона. Сушка шпона. Наборка пакетов. Прессование. Форматная обрезка. Починка фанеры. Шлифование. Ламинирование. Упаковка готовой продукции. Технологические карты. Технологические инструкции.	

№		Наименование разделов/модулей, дисциплин		Аудиторные занятия [час.]		Содержание рабочих программ	
1		2		3	4		
				2		ТЕМА 2: Нормы расхода сырья и пути экономии. Общие требования по нормированию расхода сырья. Понятия о технологических отходах и потерях. Методика и порядок расчета норм расхода сырья. Расход сырья на производство шпона в зависимости от диаметра чурака и его сортности. Понятие о среднем диаметре чурака. Потери шпона от неправильной центровки чурака, от кривизны и других пороков древесины. Потери шпона от неправильной установки лущильного ножа и прижимной линейки. Причины образования кускового шпона и способы получения качественного шпона. Потери сырья, возникающие в процессе останковки суппорта лущильного станка, при устранении зазоров и в конце лущения при удалении карандаша	
		Всего:		4			
2.3		Синтетические клеящие смолы и сухие компоненты клея		2		ТЕМА 1: Синтетические клеящие смолы. Технические свойства синтетических смол по ГОСТ, СТО, ТУ. Требования, предъявляемые к смоле. Компоненты смолы: основное клеящее вещество, растворители, отвердители, стабилизаторы. Правила хранения и использования различных клеев, клеевых материалов, растворов и эмульсий. Понятие жизнеспособности смолы. Фенолоформальдегидные смолы и клеи на их основе. Схема приемки и складирования смол на производстве. ТЕМА 2: Сухие компоненты клея. Состав, свойства, назначение. Схема приемки, складирования. Особенности хранения, правила использования.	
		Всего:		4			
2.4		Технологические процессы приготовления клеев на основе синтетических смол		3		ТЕМА 1: Рецептура приготовления клея. Испытание синтетических клеящих смол на вязкость, время желатинизации, pH, сухой остаток. Требования ГОСТ к сырью и материалам для приготовления смол. ТЕМА 2: Правила приготовления клеевых растворов. Дозировка компонентов смолы, сухих компонентов клеевого состава. Регулировка технологических параметров приготовления клея при помощи контрольно-измерительных приборов. Нормы расхода сырья и материалов. Загрузка компонентов клея. Созревание клея. ТЕМА 3: Концентрация клея. Правила проведения расчетов по определению концентрации клея. Контроль процесса, средства измерения. Анализы по определению качества клея.	
				3			

Содержание рабочих программ			
№	Наименование разделов/модулей, дисциплин	Аудиторные занятия [час.]	
1	2	3	4
		3	ТЕМА 4: Технологические процессы, карты, схемы. Технологический процесс на слив и перекачку готовых клеевых растворов разных вязкостей в одну емкость хранения для получения партии с требуемыми физико-химическими показателями. Хранение смолы. Отбор пробы смолы. Технологический процесс на перекачку клеевого раствора на участок <i>комплектовки шпона и клейки фанеры</i> . Учет готового клея. Технологические карты, схемы, рабочие инструкции и другие документы регламентирующие работу кле-евара. Дозирование компонентов клея на основе синтетических смол. Регулирование технологических параметров приготовления смолы при помощи контрольно-измери-тельных приборов. Определение готовности клея. Определение качества смолы.
	Всего:	12	
2.5	Устройство и эксплуата-ция обслуживаемого обо-рудования.	4	ТЕМА 1: Оборудование участка клееприготовления. Производственные отделения для изготовления клея на основе синтетической смолы. Склад приема и хранения исход-ных сырьевых материалов. Требования к размещению оборудования. Техника безопас-ности при работе с оборудованием. ТЕМА 2: Оборудование, обслуживаемое клееваром. Емкости хранения смолы и сырь-евых материалов. Назначение, технические характеристики. Весовой мерник. Назначе-ние, технические характеристики. Насосы. Виды, назначение, устройство и принцип ра-боты. Фильтр для очистки смолы. Назначение, устройство. Трубопроводы. Запорная ар-матура. Виды, назначение, устройство и принцип работы. ТЕМА 3: Контрольно-измерительные приборы: вискозиметр ВЗ-4; секундомер, элек-трическая плитка, термометр, пробирка, манометр, система автоматического контроля уровня. Устройство, назначение и правила пользования. Весы. Устройство, назначение и правила пользования. ТЕМА 4: Требования к оборудованию для производства клея. Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом. Способы выявления и устранения в необходимых случаях возникающих неполадок текущего ха-рактера при производстве работ. ТЕМА 5: Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ (в том числе и по смежным операциям или процессам). Виды брака, причины, его порождающие, спо-собы его предупреждения и устранения. Правила и инструкции по охране труда, без-опасные методы и приемы работы.

№		Наименование разделов/модулей, дисциплин	Аудиторные занятия [час.]	Содержание рабочих программ	
1	2	3	4		
	Всего:		14		
3	СПЕЦИАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ		36		
3.1	Требования охраны труда и промышленной безопасности	2	2	ТЕМА 1: Основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. № 116-ФЗ. Основные понятия ФЗ: промышленная безопасность опасных производственных объектов, авария, инцидент. Опасные производственные объекты. Требования промышленной безопасности - условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности ТЕМА 2: Требования охраны труда. Порядок допуска персонала к работе. Инструкции. Инструкция по охране труда. Основные разделы. Классификация опасных и вредных производственных факторов, понятие о предельно - допустимых концентрациях вредных веществ в рабочей зоне. Нормативные требования к СИЗ. Внешние показатели исправности СИЗ. Порядок и периодичность замены СИЗ. Существующие риски и возможные последствия использования неисправных и поврежденных СИЗ. Опасные и вредные производственные факторы, определенные по результатам специальной оценки условий труда рабочих мест и их воздействие на организм человека. ТЕМА 3: Производственный травматизм. Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Виды травм. Технические средства их предупреждения (оградительные, ограничительные, предохранительные, блокировочные, сигнализирующие устройства). ТЕМА 4: Обязанности работника в области охраны труда и промышленной безопасности. Соблюдение требований охраны труда. Применение средств индивидуальной и коллективной защиты. Прохождение обучения безопасным методам и приемам выполнения работ и оказанию первой помощи, пострадавшим на производстве, инструктаж по охране труда, стажировок на рабочем месте, проверки знаний требований охраны	

№	Наименование разделов/модулей, дисциплин	Аудиторные занятия [час.]	Содержание рабочих программ
1	2	3	4
			труда. Извещение своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления). Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров (обследований). Участие в установленном порядке в проведении работ по локализации аварии на опасном производственном объекте. ТЕМА 5: Правила безопасного ведения ремонтных работ. Ограждение движущихся частей станка, агрегатов и других устройств надежными кожухами. Отключение электрооборудования от сети и подключение его после ремонта с разрешения администрации. Установление сигнальных устройств на автоматических линиях, предупреждающих о включении линии на наладочный режим. Свободный доступ к устройствам для их профилактического осмотра и ремонта ТЕМА 6: Электробезопасность. Классификация помещений по опасности поражения током. Причины электротравматизма. Технические защитные меры: заземление, зануление, сохранность электроизоляции и другие меры предосторожности при работе с электрооборудованием. Условия, при которых возрастает риск в области безопасности на рабочем месте. Правила электробезопасности при производстве монтажных работ Проверка отсутствия замыкания на корпус, состояние изоляции питающих проводов и исправность заземляющего провода у электрифицированных инструментов (электроинструменты), переносных электрических ламп, понижающих трансформаторов и преобразователей частоты электрического тока перед применением. Необходимость инструктажа по электробезопасности при перемене рабочего места или выдаче новых видов электроинструментов. Основные требования к электроустановкам для обеспечения безопасной эксплуатации и ремонте механизмов ТЕМА 7: Пожарная безопасность. Классификация производств по категориям взрыво- и пожароопасности. Понятие о пределах взрываемости газов и паров. Возможные причины возникновения пожаров и взрывов в цехе. Требования по соблюдению правил пожарной безопасности. Действие

№		Наименование разделов/модулей, дисциплин		Аудиторные занятия [час.]		Содержание рабочих программ	
1	2	3	4	5	6	7	8
				3		рабочих при обнаружении загорания, способы извещения пожарной охраны. Первичные средства пожаротушения, их назначение, хранение, порядок пользования. ТЕМА 8: План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПМЛЛА). Способы оповещения об авариях, маршруты и правила эвакуации людей. Действия обслуживающего персонала при возникновении аварийных ситуаций: выявление и оценка угрозы аварийной ситуации по опознавательным признакам, оповещение и включение противоаварийных систем, отключение поврежденного участка и остановка оборудования. Порядок оформления окончания работы. Порядок получения наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности. Порядок допуска персонала к работе в производственных цехах.	
				2		ТЕМА 9: Средства и способы оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве . 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.	
	Всего:			28			
3.2	Основы экономики предприятия			1		ТЕМА 1: Основные понятия и определения экономики . Формирование доходов и расходов предприятия. Себестоимость продукции. Факторы, влияющие на результаты работы предприятия. ТЕМА 2: Производительность труда . Форма и система оплаты труда. Виды оплаты труда. Заработная плата. Организация и планирование заработной платы.	
	Всего:			2			
3.3	Требования экологической безопасности			1		ТЕМА 1: Понятие об экологии . Влияние производственной деятельности человека на окружающую среду. Экологическое нормирование. Раскрытие понятий ПДВ, ПДС, нормативы образования отходов и лимиты на их размещение применительно к структурному подразделению. ТЕМА 2: Структура природоохранных мероприятий : охрана атмосферного воздуха, очистка сточных вод, обращение с отходами, рекультивация нарушенных земель. Ре-сурсосберегающие, энергосберегающие технологии. Административная и юридическая	
	Всего:			1			

№	Наименование разделов/модулей, дисциплин	Аудиторные занятия [час.]	Содержание рабочих программ
1	2	3	4
			ответственность руководителей и работников за нарушения в области охраны окружающей среды.
	Всего:	2	
3.4	Принципы деловых взаимодействий	2	ТЕМА 1: Требования внутреннего трудового распорядка ООО «СИНЕРГИЯ». Порядок приема и увольнения работников, основные права, обязанности и ответственность сторон трудового договора, режим работы, время отдыха, применяемые к работникам меры поощрения и взыскания, а также иные вопросы регулирования трудовых отношений. ТЕМА 2: Корпоративная этика. Корпоративные требования к взаимодействиям и межличностному общению. Принципы и функции делового этикета. Коммуникационные схемы (горизонтальные и вертикальные) взаимодействия на предприятии. Причины неэффективных коммуникаций. Способы регулирования конфликтных и спорных ситуаций. Правила эффективного межличностного общения.
	Всего:	4	
	Всего часов на теоретическое обучение	104	1 (36 ч) + 2 (32 ч) + 3 (36 ч) = 104 ч

5.3.2 Производственное обучение

Тематический план производственного обучения

№ п/п	Темы	Количество часов
1.	Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством	8
2.	Освоение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками клевера 3-го разряда	168
3.	Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками клевера 3-го разряда	80
	Квалификационный экзамен	
	Итого:	256

Содержание практического обучения

Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством

Инструктаж по охране труда и промышленной безопасности на предприятии.

Ознакомление с предприятием: структурой предприятия, основными и вспомогательными цехами.

Ознакомление с производственным процессом и его оборудованием.

Ознакомление с рабочим местом, режимом работы, правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Ознакомление с квалификационной характеристикой по профессии «Клеевар» 3-го разряда и программой практического обучения.

План освоения работ, выполняемых клееваром 3-го разряда под руководством мастера производственного обучения

Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Перечень практических занятий	Продолжительность в часах
1 Подготовка рабочего места, приспособлений, приборов, программных и аппаратных средств				
1.1 Подготовка рабочего места, приспособлений и инструмента:	1.1.1 Подготавливать рабочую зону согласно требованиям производственных, санитарных норм, охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности на рабочем месте	1.1 Требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	1.1 Осмотр рабочего места, проверка целостности и исправности электроприборов и их заземления, приборов КИП, подключения датчиков контроля работающего оборудования, достаточности реактивов и реагентов, отсутствия протечек агрессивных веществ через арматуру, состояния проходов и проездов, ограждений, вращающихся механизмов, площадок, лестниц, закрытия каналов, состояния вентиляции и чистоты рабочего места	8
1.1.1 Подготовка оборудования технологических линий к работе, проверка основных узлов и агрегатов, ограждений, блокировок, сигнализации	1.1.2 Проверка целостности и исправности электроприборов и их заземления, приборов КИП, подключения датчиков контроля работающего оборудования и реагентов, отсутствия протечек агрессивных веществ через арматуру, состояния проходов и проездов, ограждений,	1.2 Основы техники и технологии фанерного производства 1.3 Устройство обслуживаемого оборудования; назначения и принцип работы оборудования, аппаратов. 1.4 Технологический процесс производства клея.		
1.1.2 Проверка целостности и исправности электроприборов и их заземления, приборов КИП, подключения датчиков контроля работающего оборудования и реагентов, отсутствия протечек агрессивных веществ через арматуру, состояния проходов и проездов, ограждений,	1.2 Определить пригодность к работе средств измерений в соответствии с инструкциями по эксплуатации 1.3 Регулировать параметры технологического процесса 1.4 Производить смотр и проверку грузоподъемных приспособлений.	1.5 Правила применения контрольных мерительных приборов 1.6 Схему трубопроводов; расположение кранов и вентилей трубопроводов смолы, воды и приготавленного клея.		

Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Перечень практических занятий	Продолжительность в часах
вращающих механизмов, площадок, лестниц, закрытия каналов, состояния вентиляции и чистоты рабочего места. 1.2 Осмотр и проверка грузозахватных приспособлений. 1.3 Ведение рабочей документации.		1.7 Систему дозирования сыпучих составляющих клея. 1.8 Правила регулировки, настройки и наладка режимов работы. 1.9 Приемы остановки и запуска оборудования в аварийных ситуациях. 1.10 Правила безопасности при уборке, регулировке оборудования. 1.11 Технический регламент производства и технологическую карту участка клееприготовления. 1.12 Назначение и устройство защитных ограждений, блокировок, тормозных и предохранительных устройств, защитного заземления (зануления) оборудования 1.13 Порядок, приемы пуска и управления линиями. 1.14 Порядок приема – передачи смен и ведения рабочих журналов.	1.2 Упражнения по приему/сдаче смены. 1.3 Самостоятельное выполнение работ	8 16
2 Ведение технологического процесса по приготовлению клея, заправки смолы в емкости и подачи клея непосредственно на линию наборки пакетов шпона под руководством клеовара более высокой квалификации				
2.1 Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места: 2.1.1 Проверка исправности приспособлений, инструмента, инвентаря, средств индивидуальной защиты.	2.1 Управлять процессом 2.2 Осуществлять контроль параметров технологического процесса производства клея. 2.3 Регулировать режимы приготовления клея. 2.4 Производить проверку герметизации емкостей, фланцевых	2.1 Требования к планировке и оснащению рабочего места. 2.2 Требования охраны труда при выполнении работ по приготовлению клея, заправки смолы в емкости и подачи клея на линию наборки пакетов. 2.3 Технологический процесс производства клея. Рецептуру	2.1 Проверка открытия задвижек и закрытия сливных кранов, закрепления планга к горловине цистерны и трубопроводу перед началом работ по перекачке клея	8 16
104				

Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Перечень практических занятий	Продолжительность в часах
2.2 Ведение технологического процесса по приготовлению клея с соблюдением рецептуры и режима. 2.3 Прием и хранение компонентов клея. 2.4 Управление гидравлической тележкой при перевозке грузов из склада 2.5 Строповка, подъем и перемещение грузов.	соединений, сальников, насосов и миксера. 2.5 Осуществлять прием и хранение компонентов клея. 2.6 Производить строповку, подъем и перемещение груза (сыпучие компоненты клея). 2.7 Осуществлять загрузку сухих компонентов, смолы, воды в ёмкости согласно заданной рецептуре. 2.8 Осуществлять закачку смолы и клея в ёмкости. 2.9 Осуществлять подачу клея на линию наборки пакетов 2.8 Производить расчеты по определению концентрации клея. 2.9 Производить проверку и регулировку уровня смолы, клея в ёмкостях 2.10 Применять средства измерений и инструменты 2.11 Пользоваться лестничными устройствами для подъема на крышу цистерны 2.12 Определять качество готовой продукции и устранять причины, вызывающие брак 2.13 Пользоваться кнопкой «СТОП» в случае возникновения	приготовления клея. Систему дозирования сыпучих составляющих клея. 2.4 Назначение, свойства, нормы и качество применяемых реагентов. Основные способы очистки воды. 2.5 Порядок закачки смолы в ёмкости и подачи клея на линию наборки пакетов. 2.6 Систему знаковых сигналов при перемещении грузов грузоподъемными машинами 2.7 Правила применения контрольно-измерительных приборов, приспособлений 2.8 Методы и способы контроля качества выполнения работ 2.9 Приемы остановки и запуска оборудования в аварийных ситуациях 2.10 Правила оформления учетной документации	2.2 Управление процессом приготовления клея 2.3 Выбор и регулировка режимов технологического процесса приготовления клея 2.4 Закачка смолы в ёмкости и подача клея на линию наборки пакетов шпона 2.5 Проверка герметизации емкостей, фланцевых соединений, сальников, насосов и миксера 2.6 Анализ качества смолы и качества готового клея. 2.7 Самостоятельное выполнение работ.	16 16 8 8 32

Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Перечень практических занятий	Продолжительность в часах
3 Обслуживание оборудования, аппаратов, контрольно-измерительных приборов и автоматики				
3.1 Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места.	3.1 Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при техническом обслуживании.	3.1 Требования к планировке и оснащению рабочего места 3.2 Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ.	3.1 Проверка исправности электроприборов и их заземления, приборов КИП, подключения датчиков, контроля работающего оборудования	8
3.2 Проверка исправности приспособлений, инструмента, инвентаря.	3.2 Производить измерения при помощи контрольно-измерительных приборов.	3.3 Методы проведения диагностики рабочих характеристик механизмов, оборудования.	3.2 Регулировка параметров оборудования, наблюдение за параметрами по показаниям контрольно-измерительных приборов и автоматики	24
3.3 Устранение неисправности в работе обслуживаемого оборудования	3.3 Производить регулировочные работы.	3.4 Способы выполнения регулировочных работ.	3.3 Диагностика технического состояния оборудования, обнаружение неисправностей и их устранение.	16
3.4 Техническое обслуживание оборудования.	3.4 Производить техническое обслуживание оборудования: чистка, смазка, протирка.	3.5 Методы и способы контроля качества выполненной работы.	3.4 Контроль качества выполненных работ.	8
3.5 Осмотр и визуальный контроль изношенности механизмов.	3.5 Отключать и обесточивать механизмы	3.6 Требования охраны труда при техническом обслуживании электрооборудования, отдельных механизмов.	3.5 Самостоятельное выполнение работ.	16
3.6 Участие в наладке закрепленного оборудования	3.6 Производить визуальный контроль изношенности механизмов.	3.7 Способы и приемы безопасного выполнения работ		
3.7 Участие в планово-предупредительных ремонтах и техническом обслуживании оборудования	3.7 Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании механизмов, оборудования	3.8 Приемы остановки и запуска оборудования в аварийных ситуациях		
3.8 Производить регулировку механизмов, оборудования	3.8 Производить регулировку механизмов, оборудования			

Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Перечень практических занятий	Продолжительность в часах
4 Контроль хранения и использования клеевых материалов и растворов				
4.1 Приемка и складирование синтетических смол.	4.1 Производить отбор пробы смолы из автоцистерны для проведения анализа в лаборатории	4.1 Способы и приемы безопасного выполнения работ	4.1 Приемка, разгрузка и складирование сухих компонентов клея на склад.	16
4.2 Приемка и складирование сухих компонентов клея	4.2 Производить скачивание смолы из автоцистерны шестеренным насосом в расходную ёмкость.	4.2 Правила пользования лестницами устройствами для подъема на крышу цистерны.	4.2 Ведение учета смолы и сухих компонентов клея.	8
4.3 Ведение учета смолы и сухих компонентов клея.	4.3 Осуществлять прием, разгрузку и складирование сухих компонентов клея на склад	4.3 Правила, приема складирования и хранения сухих компонентов клея и смолы.	4.3 Самостоятельное выполнение работ.	16
4.4 Контроль качества выполненных работ.	4.3 Осуществлять контроль качества выполнения работ.	4.4. Правила эксплуатации гидравлической тележки.		
4.5 Оформление рабочей документации	4.4 Оформлять рабочую документацию.	4.5. Правила оформления рабочей документации.		
Выполнение практической квалификационной работы				8
ИТОГО часов практической подготовки (с учетом часов, затраченных на инструктажи):				256

Примеры работ для выполнения квалификационной (пробной) работы:

1. Приготовление клеевого раствора в соответствии с заданной рецептурой.
2. Регулирование концентрации смолы путем дополнительного введения отдельных компонентов.
3. Подача готового клеевого раствора в производство.
4. Определение пригодности материалов для изготовления клеевых растворов.
5. Приемка, разгрузка и складирование сухих компонентов клея на склад.
6. Приемка и скачивание смолы в расходную ёмкость.
7. Диагностика оборудования и устранение неисправности в работе закрепленного оборудования.
8. Регулирование технологического процесса приготовления клея при помощи контрольно-измерительных приборов.

5.4 Календарный учебный график

В соответствии с Положением «Об организации профессионального обучения в ООО «СИНЕРГИЯ» учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и нерабочих праздничных дней в режиме 5-ти дневной рабочей недели.

Продолжительность обучения:

Образовательный процесс осуществляется в течение всего календарного года. Учебным считается календарный год с 01 января по 31 декабря.

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Занятия проводятся в форме пары – двух объединенных академических часов. Перерывы между парами составляют 10 минут.

Режим работы:

Организация образовательного процесса регламентируется расписанием занятий, утвержденным директором по персоналу и социальному развитию.

График работы персонала учебного центра

Продолжительность рабочего времени в день – 8 часов.

Продолжительность рабочего времени в праздничные дни – сокращены на 1 час.

Статьей 112 Трудового кодекса Российской Федерации установлены следующие нерабочие праздничные дни в Российской Федерации:

- 1,2,3,4,5,6 и 8 января – Новогодние каникулы;
- 7 января – Рождество;
- 23 февраля - День защитника Отечества;
- 8 марта – Международный женский день;
- 1 мая – Праздник Весны и Труда;
- 9 мая – День Победы;
- 12 июня День России;
- 4 ноября – День народного единства.

В соответствии с частью пятой статьи 112 ТК РФ в целях рационального использования работниками выходных и нерабочих праздничных дней выходные дни могут переноситься на другие дни федеральным законом или нормативным правовым актом Правительства Российской Федерации.

Обучение проводится в соответствии с производственным календарем, утвержденным Правительством РФ на текущий год.

**Календарный учебный график
программы подготовки**

№ п/п	Модули/дисциплины	Недели									Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Часов в неделю									
1	Теоретическое обучение	40	40	24							104
1.1.	Общетеchnический модуль										36
1.1.1	Материаловедение	2	6								8
1.1.2	Основы технической механики и гидравлики	2	4								6
1.1.3	Основы химии	2	8								10
1.1.4	Основы физики	2	4								6
1.1.5	Основы электротехники		6								6
1.2	Профессиональный модуль										32
1.2.1	Основные сведения о производстве и организации рабочего места	2									2
1.2.2	Технология производства фанеры	2	2								4
1.2.3	Синтетические клеящие смолы и сухие компоненты клея		4								4
1.2.4	Технологические процессы приготовления клеев на основе синтетических смол		6	6							12
1.2.5	Устройство и эксплуатация обслуживаемого оборудования.			10							10
1.3	Специальный модуль										36
1.3.1	Требования охраны труда и промышленной безопасности	28									28
1.3.2	Основы экономики предприятия			2							2
1.3.3	Требования экологической безопасности			2							2
1.3.4	Принципы деловых взаимодействий			4							4
2	Производственное обучение			16	40	40	40	40	40	40	256
2.1	Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством			8							8
2.2	Освоение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками			8	32	32	32	24	24	16	168
2.3	Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками				8	8	8	16	16	24	80
	Квалификационный экзамен										
Итого:		40	40	40	40	40	40	40	40	40	360

Список литературы

- Трудовой кодекс Российской Федерации (с принятыми изменениями).
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 «Об утверждении правил противопожарного режима».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июля 2023 г. N 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (с принятыми изменениями).
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 года № 7-ФЗ (с принятыми изменениями).
- ГОСТ 12.3.042. Деревообрабатывающее производство. Общие требования безопасности.
- Барташевич А.А. Материаловедение: Учеб. пособие. / А.А. Барташевич, Л.М. Бахар.- Изд. 2-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.
- Волынский, В. Н. Технология клееных материалов: учебное пособие для вузов / В. Н. Волынский. – Архангельск: АГТУ, 2003. – 280 с.
- Глебов И.Т., Глебов В.В. Оборудование для производства и обработки фанеры: Учебное пособие.-СПб.: Издательство «Лань», 2013.-288с.
- Кириллов А.Н., Технология фанерного производства: Учебник для техникумов. - М.: Лесная промышленность, 1974.
- Куликов В.А., Чубов А.Б. Технология клееных материалов и плит. - М.: Лесная промышленность, 1984.
- Темкина Р. З. Синтетические клеи в деревообработке. - М.: Лесная промышленность, 1971г. – 288с.
- Доронин Ю.Г. Синтетические смолы в деревообработке: Справочник/ Ю.Г.Доронин, С.Н.Мирошниченко, М.М.Свиткина.- 2-е изд., перераб.и доп..- М.: Лесн.пром-ть, 1987.- 220с.
- Медведев В.Т., Новиков С.Г., Каралюнец А.В. и др. Охрана труда и промышленная экология: учебник. - М.: Академия, 2006.
- Никитин Л.И. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях. -М.:, 1987.-362с.
- Контроль и оценка результатов освоения учебной про Основы экономики предприятия для обучения рабочих на производстве. - ЕЦОКП, 2005.
- Арбузов О.М. Справочник молодого слесаря-ремонтника. - М.: Высшая школа, 1988.
- Гольдберг Е.Т., Пекелис Г.Д. Ремонт промышленного оборудования. - М.: Высшая школа, 1988
- Грачев А.Н. и др. Конструкция и наладка станков с программным управлением и роботизированных комплексов. - М.: Высшая школа, 1995
- Евдокимов С.З.Е. Основы электротехники. - М.: Высшая школа, 1999.
- Покровский Б.С. Механосборочные работы и их контроль.- М.: Высшая школа, 1995. Покровский Б.С. Скакун В.А. Слесарное дело. Учебник для нач. проф. образования. - М.: Академия, 2003.
- Полосин М.Д. Устройство и эксплуатация подъемно-транспортных и строительных машин, -М.: ИРПО, 1998.

Приложение А

Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации

Примерные вопросы по охране труда

1. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности.
2. Порядок расследования аварий.
3. Порядок расследования инцидентов.
4. Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда.
5. Основные статьи Трудового кодекса по вопросам охраны труда.
6. Обеспечение прав работников на охрану труда.
7. Организация обучения безопасности труда.
8. Ответственность работников и работодателей за нарушение требований охраны труда.
9. Медицинское освидетельствование работников.
10. Предварительные и периодические медицинские осмотры.
11. Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина.
12. Действующие правила охраны труда на производстве. Мероприятие по охране труда.
13. Инструктажи, их виды, порядок проведения, периодичность.
14. Ответственность рабочих за нарушение инструкций по охране труда.
15. Понятие о производственном травматизме.
16. Опасные места на деревоперерабатывающем производстве.
17. Правила обращение с электрооборудованием.
18. Неисправные инструменты и приспособления как причины промышленных травм.
19. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
20. Причины аварий и несчастных случаев, связанных с электрооборудованием.
21. Виды травм. Технические средства их предупреждения (оградительные, ограничительные, предохранительные, блокировочные, сигнализирующие устройства).
22. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.
23. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.
24. Причины поражения электрическим током.
25. Опасные величины напряжения и тока.
26. Заземление электрооборудования, его значение.
27. Правила безопасной работы с электроинструментами, переносными светильниками и приборами.
28. Самопомощь и первая доврачебная помощь пострадавшим при электропоражениях.
29. Профессиональные заболевания, их причины и профилактика.
30. Факторы, оказывающие вредное влияние на организм человека: загазованность и запыленность среды, вибрация, шум и др.; мероприятия по их устранению.

31. Действие шума на организм человека.
32. Основные мероприятия по уменьшению уровней шума и по предупреждению его вредного воздействия на человека.
33. Вибрация, ее источники и характеристика. Допустимые уровни вибрации, меры борьбы с ней.
34. Требования к освещенности рабочего места.
35. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха, кожного покрова.
36. Причины пожаров и взрывов на производстве.
37. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров.
38. Классификация взрывоопасных и пожароопасных помещений. Основные системы пожарной защиты.
39. Противопожарные мероприятия при ремонте электрооборудования.
40. Пожарные посты, охрана, сигнализация и правила оповещения при пожаре. Общие правила тушения пожаров.
41. Требования охраны труда при выполнении работ с применением инвентарных средств подмащивания.
42. Химические и подручные средства пожаротушения, правила их использования.

Примерные тесты дисциплинам профессионального модуля

1. Выберите правильные утверждения:
 - а) веществом называется всё то, что имеет массу и объём.
 - б) атом – наименьшая частица элемента, являющаяся носителем определенных химических свойств.
 - в) простые вещества - вещества, состоящего из атомов разного вида (из атомов одного и того же вида).
 - г) химические соединения (сложные вещества) – вещества, состоящего из атомов разных видов.
 - д) молекула – наибольшая частица простого вещества или химического соединения (сложного вещества), являющаяся носителем определенных химических свойств (наименьшая частица простого вещества)
 - е) химическая формула простого вещества обозначается химическим знаком элемента с индексом, указывающим число атомов в молекуле.
 - ж) наиболее характерными признаками химической реакции являются следующие внешние изменения реакционной смеси: выделение газа, образование осадка, изменение окраски, выделение или поглощение теплоты.
 - з) масса веществ, вступивших в химическую реакцию, равна массе веществ, образующихся в результате реакции.
 - и) каждое химически чистое соединение в зависимости от способа его получения имеет вполне определенный состав. (независимо от способа).
 - к) моль равен количеству вещества, содержащего столько же структурных частиц данного вещества, сколько атомов содержится в углероде массой 12 г.
 - л) фаза – часть системы, неоднородная по составу и строению и отделенная от других частей системы (других фаз) границей раздела (межфазной границей) однородная по составу).
 - м) гетерогенная система – система, состоящая из двух или большего числа фаз.
 - н) катализ – это изменение скорости химической реакции при воздействии веществ (катализаторов или ингибиторов), которые участвуют в реакции, но не входят в состав продуктов.

- о) катализаторы – вещества, повышающие скорость химических реакций, но состав и количество которых в конце реакции остаётся неизменным.
 - п) катализаторы обладают избирательностью, т.е. ускоряют только одну из нескольких реакций.
 - р) ингибиторы – вещества, ускоряющие скорость химических реакций, но состав и количество которых в конце реакции остаётся неизменным (замедляющие скорость химических реакций).
 - с) концентрацией растворённого вещества (не раствора) называют отношение растворённого вещества или его массы к объёму раствора (моль/л, г/л).
 - т) концентрация растворов смол и клеев – это содержание (массовая доля) абсолютно сухого клеящего вещества (полимера) в процентах к общей доле массы раствора.
 - у) вязкость (внутреннее трение) характеризует свойство жидкости сопротивление при перемещении ее слоев относительно друг друга и не зависит от сцепления между молекулами. (зависит от сцепления между молекулами).
 - ф) в химии и технологии полимеров желатинизацией (гелеобразованием) принято называть превращение реакционной смеси в процессе полифункциональной поликонденсации из вязкой жидкости в нерастворимый студнеобразный продукт.
2. Выберите правильные утверждения:
- а) под синтетической смолой понимают высокомолекулярный продукт химического производства, не содержащий добавок, способных сократить срок годности.
 - б) клеем называют конечный продукт, полученный добавкой в смолу технологически важных компонентов, главным образом, катализатора (отвердителя)
 - в) клей состоит из основного клеевого вещества и растворителя (и вспомогательных веществ).
 - г) отвердителем называют вещества, применяемые для ускоренного перехода смоляных клеев в нерастворимое и обратимое состояние (необратимое).
 - д) катализаторы – это вспомогательные вещества, помогающие сохранить клеящие свойства клеев (для ускорения процесса смолообразования).
 - е) в качестве стабилизирующих веществ в составе клея используют ацетон, этиловый спирт, органические растворители.
 - ж) дубителями называют вещества, придающие клею свойства водоупорности.
 - з) для карбамидоформальдегидных смол отвердителем является хлористый аммоний.
 - и) по методам получения синтетические смолы делят на 3 группы: конденсационные, полимеризационные, конденсационно-полимеризационные. (2 группы).
 - к) термопластичные смолы – смолы, которые при нагревании при норм. температуре сначала переходят в вязкотекучее состояние, затем в твердое в нерастворимое и необратимое состояние (обратимое).
 - л) феноло-формальдегидные смолы получают поликонденсацией фенола с мочевиной (формальдегидом).
 - м) сырьем для клеящих феноло-формальдегидных смол являются продукты переработки нефти, природных и попутных газов, каменного угля, древесины и др.
 - н) в производстве синтетических смол формальдегид применяют преимущественно в виде водного раствора – формалина с содержанием формальдегида в формалине 35% (37%).
 - о) в условном обозначении марки СФЖ-3034, первые две цифры указывают номер рецепта, вторые две – тип смолы (наоборот).

Приложение Б**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**
к основной программе профессиональной подготовки «Клеевар» 3 разряда**БИЛЕТ № 1**

1. Технологический процесс приготовления клея.
2. Определение внешнего вида смолы, определение предельной смешиваемости смолы с водой.
3. Вредные и опасные факторы на деревообрабатывающем производстве.
4. Действия при возникновении возгорания на рабочем месте.

БИЛЕТ № 2

1. Факторы, влияющие на качество и количество приготовленных рабочих растворов.
2. Правила подъема и перемещения сухих грузов.
3. Виды инструктажей, порядок проведения, периодичность.
4. Первая помощь при порезах. Способы оказания помощи и самопомощи при кровотечении.

БИЛЕТ № 3

1. Подготовка рабочего места, приспособлений и инструмента. Прием/сдача смены.
2. Влияние свойств смолы и отвердителя на качество и количество выпускаемой продукции.
3. Правила безопасности при обслуживании электрооборудования.
4. Оказание первой помощи при переломе, вывихе, ушибе.

БИЛЕТ № 4

1. Оборудование и инвентарь на рабочем месте. Технология работ по профессии.
2. Регулировка концентрации смолы.
3. Вредные производственные факторы. Их влияние на человека.
4. Индивидуальные средства защиты работника. Их значение.

БИЛЕТ № 5

1. Рецепты приготовления клея.
2. Порядок приемки синтетической смолы. Правила хранения сухих компонентов клея.
3. Ответственность рабочих за нарушение инструкций по охране труда.
4. Действие шума на организм человека.

БИЛЕТ № 6

1. Понятия о технологических отходах и потерях. Методика и порядок расчета норм расхода сырья.
2. Приготовление клеевого раствора в соответствии с заданной рецептурой.
3. Профессиональные заболевания, их причины и профилактика.
4. Первая помощь при ожогах.

БИЛЕТ № 7

1. Клееприготовительные установки. Устройство. Принцип работы.
2. Порядок приемки, разгрузки и складирования сухих компонентов клея на склад.
3. Индивидуальные средства защиты работника. Их значение.

4. Назначение и принцип действия защитного заземления.

БИЛЕТ № 8

1. Оборудование и инвентарь на рабочем месте. Технология работ по профессии.
2. Технологический процесс приготовления клея. Рецепты клея.
3. Оказание первой помощи при отсутствии сознания.
4. Правила безопасности при обслуживании электрооборудования.

БИЛЕТ № 9

1. Регулирование технологического процесса приготовления клея при помощи контрольно-измерительных приборов.
2. Определение пригодности материалов для изготовления клеевых растворов.
3. Правила пользования лестничными устройствами для подъема на крышу цистерны.
4. Виды инструктажей, порядок проведения, периодичность.

БИЛЕТ № 10

1. Порядок приемки и скачивания смолы в расходную ёмкость. Безопасные приемы выполнения работ.
2. Технологический процесс приготовления клея.
3. Сверхурочная работа. Продолжительность сверхурочной работы.
4. Индивидуальные средства защиты работника. Их значение

Программу разработали:

Начальник учебного центра



И.А. Пономарева

СОГЛАСОВАНО:

Директор по персоналу
и социальному развитию



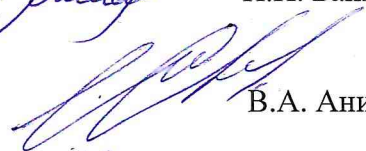
Н.В. Милютина

Заместитель технического директора
по фанерному производству



П.И. Байков

Заместитель главного инженера
по энергетике



В.А. Аникин

Заместитель главного инженера
по оборудованию



В.О. Ощепков

Начальник управления ОТиПБ,
экологии



А.С. Кырчанов