

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ООО «СИНЕРГИЯ»



О.В. Клинский

2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Программа повышения квалификации

Оператор установок и линий
обработки пиломатериалов

ППО 01/3402-2024

квалификация – 5 разряд

Код профессии: 16135

Введена приказом генерального
директора ООО «СИНЕРГИЯ»
№ 74/8 от « 01 » 04 2024 г.

Дата введения
« 01 » 04 2024 г.

Содержание

№ п/п	Наименование разделов/подразделов	Стр.
1	Пояснительная записка	3
2	Паспорт программы профессионального обучения	4
3	Ресурсное обеспечение программы профессионального обучения	5
3.1	Учебно-методическое сопровождение образовательного процесса	5
3.2	Кадровое обеспечение реализации программы	6
4	Оценка результатов обучения по программе профессионального обучения	6
5	Учебный план, содержание и календарный учебный график программы повышения квалификации по профессии «Оператор установок и линий обработки пиломатериалов» 5 разряда	7
5.1	Квалификационные характеристики	7
5.2	Учебный план	8
5.3	Содержание программы	9
5.4	Календарный учебный график	21
	Список литературы	23
	Приложение А. Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации	24
	Приложение Б. Экзаменационные билеты	27

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 РФ от 26.08.2020 г. N 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», Приказом Министерства просвещения РФ от 14.07.2023 №534 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Настоящая программа профессионального обучения предназначена для повышения квалификации на 5-й разряд по профессии «Оператор установок и линий обработки пиломатериалов».

Цель программы – получение обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций, соответствующих требуемому уровню квалификации по профессии.

Программа профессионального обучения профессиональной подготовки рабочих направлена на получение трудовой функции, квалификации впервые; *программа профессионального обучения переподготовки рабочих* направлена на переподготовку работника по новой трудовой функции, квалификации с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Структура программы – 2 раздела: *теоретическое обучение* (общетехнический модуль, профессиональный модуль, специальный модуль); *производственное 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 (часть 1 выпуск 40, раздел ЕТКС «Лесопиление и деревообработка») 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, по программе переподготовки и повышения квалификации – 1 месяц.

Программа профессиональной подготовки разработана с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное) общее образование.

Содержание теоретического и практического обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

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

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения можно изменять в случае необходимости в пределах общего количества учебного времени. Каждая тема теоретического обучения должна заканчиваться проведением итогового зачета.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

Результатом освоения программы профессионального обучения является получение рабочим профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций, соответствующих требуемому уровню квалификации по профессии «Оператор установок и линий обработки пиломатериалов».

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	Главный технолог производства пиломатериалов О.В. Веденеева, начальник учебного центра И.А. Пономарева
2 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих	Часть 1 выпуск 40, раздел « Лесопиление и деревообработка»: § 10. Оператор установок и линий обработки пиломатериалов 5-го разряда
3 Характеристика работ	<i>Оператор установок и линий обработки пиломатериалов 5-го разряда:</i> Управление автоматической установкой сортировки пиломатериалов или пакетоформировочной установки. Приемка пакета досок на транспортер, подача на наклонный подъемник, регулирование послойной подачи досок на разгрузочный транспортер, поштучная выдача и выравнивание торцов досок на подающем транспортере, обеспечение четкого взаимодействия в работе механизмов. Регулирование скорости сортировочного транспортера при сортировке досок по длинам или скорости разборного транспортера и разгонного устройства при формировании пакета. Обслуживание торцовочно-маркировочной установки. Предварительное определение сортности доски по комлевому концу, торцовка комлевого конца доски и маркировка. Смена пил, настройка прижимного устройства и механизмов маркировки. Наладка и смазка обслуживаемого оборудования, участие в ремонте установки. Сортировка пиловочного сырья по породам, диаметрам и назначению на автоматических сортировочных установках.
4 Продолжительность обучения по программе профессионального обучения	Программа повышения квалификации на 5 разряд - <u>184 часа</u> (1 месяц), из них, теоретическое обучение - 56 часов; практическое обучение (с учетом практической квалификационной работы и квалификационного экзамена) - 128 часов.
5 Структура программы	Программа состоит из разделов и модулей: - <i>теоретическое обучение:</i> общетехнический модуль, профессиональный модуль, специальный модуль; - <i>практическое 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	В результате освоения программы повышения квалификации «Оператор установок и линий обработки пиломатериалов» 5-го разряда обучающиеся приобретают необходимые профессиональные компетенции, т.е. способны выполнять основные трудовые функции по соответствующей профессии и квалификационному разряду. По итогам обучения по программе обучающийся овладеет следующими профессиональными компетенциями: • 5 разряд: - производить подготовку рабочей зоны согласно стандарту рабочего места, требованиям производственных, санитарных норм, охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности на производстве; - производить осмотр и проверку узлов и механизмов линии в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации; - управлять приемным подъемником, разборным, соединительным и выносным транспортерами; - управлять механизмом подналадчика пакетоформировочной машины; - выполнять заполнение кассет прокладками и, в случае необходимости, выравнивать их на формируемом пакете; - управлять гидроподъемным столом, подъемным лифтом; - управлять транспортерами - подъемным, разгонным, уборки прокладок, выравнивающим рольгангом и механизмом поштучной подачи досок на торцовочный механизм торцовочно-маркировочной установки; - управлять пакетоформировочными лифтами при укладке отсортированных и рассортированных пиломатериалов в плотные пакеты с ручным выравниванием досок в пакете, транспортерами отвода пакетов, маркировочными и распределяющими устройствами; - управлять процессом равномерного поступления досок в карманы, выдачи сформированного пакета на распределяющие транспортеры автоматической сортировки; - производить подачу пиломатериалов на собирательные транспортеры и на пакетоформировочный лифт; - производить формирование пакета, согласно заданным габаритам, на сортировке пиломатериалов по длинам; - выполнять перемещение пакета с пакетоформировочных лифтов на увязку; - производить увязку пакета металлической лентой и, в случае необходимости, осуществлять замену отдельных досок в пакете; - производить подъем пакета на роликовый транспортер с помощью подъемного устройства; - выполнять наладку и смазку обслуживаемых механизмов, устранять мелкие технические неисправности.

3 Ресурсное обеспечение реализации 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, мультимедийная доска с проектором, персональные компьютеры, стол со стулом для преподавателя, парты и стулья для обучающихся, шкафы, аптечка для оказания первой помощи.

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.

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

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

Технологическое оборудование для производственного обучения:

Технологическое оборудование производства пиломатериалов: линия сортировки пиломатериалов: сканер, соединительные и выносные транспортеры, гидropодъемный стол, подъемный лифт, выравнивающий рольганг, механизм поштучной подачи досок, столы накопители; пакетоформирующая установка: увязочная установка; торцовочно-маркировочная установка; инструменты и приспособления.

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".

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 о профессии рабочего.

5 Учебный план, содержание и календарный учебный график программы повышения квалификации по профессии «Оператор установок и линий обработки пиломатериалов» 5-го разряда

5.1 Квалификационные характеристики

Профессия – Оператор установок и линий обработки пиломатериалов

Квалификация – 5-й разряд

Должен знать: устройство и правила наладки обслуживаемого оборудования; государственные стандарты на пиломатериалы и пиловочное сырье; породы и пороки древесины; правила сортировки пиломатериалов и пиловочного сырья; назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов.

Характеристика работ. Управление автоматической установкой сортировки пиломатериалов или пакетоформировочной установки. Приемка пакета досок на транспортер, подача на наклонный подъемник, регулирование послышной подачи досок на разгрузочный транспортер, поштучная выдача и выравнивание торцов досок на подающем транспортере, обеспечение четкого взаимодействия в работе механизмов. Регулирование скорости сортировочного транспортера при сортировке досок по длинам или скорости разборного транспортера и разгонного устройства при формировании пакета. Обслуживание торцовочно-маркировочной установки. Предварительное определение сортности доски по комлевому концу, торцовка комлевого конца доски и маркировка. Смена пил, настройка прижимного устройства и механизмов маркировки. Наладка и смазка обслуживаемого оборудования, участие в ремонте установки. Сортировка пиловочного сырья по породам, диаметрам и назначению на автоматических сортировочных установках.

5.2 Учебный план

Код профессии: 16135

Цель: повышение квалификации по профессии «Оператор установок и линий обработки пиломатериалов» 5-го разряда

Категория слушателей: лица, уже имеющие профессию «Оператор установок и линий обработки пиломатериалов» в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии без повышения образовательного уровня.

Срок обучения - 1 месяц.

№ п/п	Наименование курсов, модулей, дисциплин	Кол-во часов [ак. час.]	Вид и форма контроля
1	Теоретическое обучение	56	
1.1	Общетеchnический модуль	12	Текущий, промежуточный (тестирование, опрос)
1.1.1	Материаловедение	3	
1.1.2	Древесиноведение	3	
1.1.3	Основы технической механики и гидравлики	3	
1.1.4	Основы электротехники	3	
1.2	Профессиональный модуль	26	Промежуточный (тестирование, опрос), итоговый (квалификационный экзамен)
1.2.1	Технология работ на установках и линиях обработки пиломатериалов	12	
1.2.2	Устройство, принцип работы и технологические характеристики основного и вспомогательного оборудования линии обработки пиломатериалов	14	
1.3	Специальный модуль	18	Промежуточный (тестирование, опрос), итоговый (квалификационный экзамен)
1.3.1	Требования охраны труда и промышленной безопасности	14	
1.3.2	Основы экономики предприятия	1	
1.3.3	Требования экологической безопасности	1	
1.3.4	Принципы деловых взаимодействий	2	

2	Практическое обучение	128	Итоговый (квалификационный экзамен)
	Квалификационный экзамен		
	ИТОГО	184	

5.3 Содержание программы повышения квалификации по профессии «Оператор установок и линий обработки пиломатериалов» 5-го разряда

5.3.1 Теоретическое обучение

Тематический план теоретического обучения

№	Наименование разделов/модулей программы	Аудиторные занятия по программе ПК [ак.час.]	Наименование темы/содержание программы	
			3	4
1	2	3		
1	ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ	12		
1.1	Материаловедение	2	ТЕМА 1: Металлы, область применения. Физические, химические, технологические, механические свойства металлов. Коррозия металлов. 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. Чугун. 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 антикоррозийных сплавов ТЕМА 2: Неметаллические материалы: пластмассы, резиновые материалы, лакокрасочные и клеящие материалы. Свойства, применение, достоинства и недостатки. Волокнистые изоляционные материалы. Дерево как изоляционный и конструктивный материал. Трубки резиновые, эбонитовые; конструкция, размеры и область применения трупобок. Синтетические каучуки; их свойства и область применения. Полимеры, их свойства и область применения.	
	Всего:	3		
1.2	Древесиноведение	2	ТЕМА 1: Древесиноведение. Строение дерева и древесины. Деловая часть дерева. Виды резанья. Строение древесины. Сердцевина, камбий, ядро, заболонь, ложное ядро. Ранняя	

№	Наименование разделов/модулей программы	Аудиторные занятия по программе ПК [ак. час.]	Наименование темы/содержание программы
1	2	3	4
		1	и поздняя древесина. 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. Плотность древесины. Тепловые свойства древесины. Электрические свойства. Акустические свойства. 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. ТЕМА 2: Классификация и стандартизация лесных лесоматериалов. Классификация лесных товаров. Круглые лесоматериалы. Пиломатериалы. Заготовки. Пилёные детали. ГОСТ 9462-2016 «Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия». ГОСТ 9463-2016 "Лесоматериалы круглые лиственных пород. Технические условия".
	Всего:	3	
1.3	Основы технической механики и гидравлики	0,5	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. 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. Общие понятия о передачах между валами.
		0,5	

Наименование темы/содержание программы			
№	Наименование разделов/модулей программы	Аудиторные занятия по программе ПК [ак.час.]	
1	2	3	4
		1,5	ТЕМА 3: 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 4: 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. Устройство и применение пневмо- и гидроприводов в системе механизмов оборудования.
	Всего:	3	
1.1.4	Основы электротехники	1,5	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 сопротивления и проводимости. Работа и мощность тока. Источники постоянного тока. Аккумуляторы и гальванические элементы. Понятие о магнитном поле Действия магнитного поля на проводник с током. Понятие о переменном токе. Активное, индуктивное и емкостное сопротивление в цепи переменного тока. Назначение и принцип деятельности трансформаторов. Принцип действия генераторов и электродвигателей переменного и постоянного тока. Измерение тока и напряжения. Измерение сопротивлений, емкостей и индуктивности. ТЕМА 2: Электродвигатели, техническая характеристика. Пуск в ход, реверсирование электродвигателей; пускорегулирующая аппаратура для электродвигателей; плавкие предохранители, защитные реле, принцип их действия и назначения. Уход за электротехническим оборудованием.
		1	
		0,5	

Наименование темы/содержание программы			
№	Наименование разделов/модулей программы	Аудиторные занятия по программе ПК [ак. час.]	
1	2	3	4
			ТЕМА 3: Правила безопасности при обслуживании электрооборудования. Заземление электрооборудования, его устройство, назначение. Индивидуальные средства защиты. Первая помощь при поражении электротоком.
	Всего:	3	
2	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	26	
	Всего:	2	
2.1	Технология работ на установках и линиях обработки пиломатериалов	8	ТЕМА 1: Требования к пилопродукции. Классификация продукции лесопиления. Стандартизация пилопродукции. Требования к качеству. ГОСТ 2695-83 «Пиломатериалы листовых пород. Технические условия», ГОСТ 6782.1-75 Пилопродукция из древесины хвойных пород. Величина усушки», ГОСТ 8486-86 «Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия», ГОСТ 26002-83 «Пиломатериалы хвойных пород северной сортировки, поставляемые для экспорта. Технические условия», Основные виды брака пиломатериалов, их классификация и способы предупреждения. ГОСТ 19041 «Транспортные пакеты и блок пакеты пилопродукции. Пакетирование, маркировка, транспортирование и хранение. ГОСТ 2140-81 Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения.
		8	ТЕМА 2: Технологический процесс обработки и сортировки пиломатериалов. Технологический процесс торцовки и сортировки пиломатериалов. Контроль качества готовых пиломатериалов. Виды дефектов, причины и способы их устранения. Правила формирования пакетов пиломатериалов. Маркировка пакетов пиломатериалов.
		4	Учет объемов произведенной продукции. Правила ведения журнала учета выпускаемой продукции. Правила ведения журнала работы оборудования.
	Всего:	12	
2.2	Устройство, принцип работы и технологические	4	ТЕМА 1: Устройство и технологические характеристики линии обработки пиломатериалов. Основное и вспомогательное оборудование линии сортировки пиломатериала-

№	Наименование разделов/модулей программы	Аудиторные занятия по программе ПК [ак.час.]	Наименование темы/содержание программы
1	2	3	4
	характеристики линии обработки пиломатериалов	2	лов. Технические характеристики, основные узлы, принцип работы станков и транспортеров. Органы управления оборудованием линии. Система электроблокировки. Наладка и регулировка механизмов линии. Конструкция пульта управления линией и отдельных ее механизмов, и узлов. Режимы работы. ТЕМА 2: Режущий инструмент. Правила и способы проверки технического состояния пил, правила их установки на используемом оборудовании. Правила применения измерительных инструментов для оценки рабочего состояния режущего инструмента. Установка и замена режущего инструмента. ТЕМА 3: Управление линией обработки пиломатериалов. Управление линией при помощи пульта управления. Управление линией сортировки, пакетформирующей установкой и автоматической увязочной машиной. Контроль за работой оборудования линии. ТЕМА 4: Техническое обслуживание оборудования линии сортировки и вспомогательного оборудования. Пуск и останов в плановом или аварийном режиме линии обработки пиломатериалов. Техническое обслуживание узлов и механизмов линии сортировки. Выявление и устранение неисправностей обслуживаемого оборудования. Основные поломки оборудования линии. Наладка и подналадка основного и вспомогательного оборудования. Участие в ремонтных работах на линии сортировки, механизмов автоматической увязочной машины и пакетформирующей установок. Журнал работы оборудования. Действия в нештатных и аварийных ситуациях при эксплуатации оборудования.
	Всего:	14	
3	СПЕЦИАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	18	
3.1	Требования охраны труда и промышленной безопасности	1	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 -

№	Наименование разделов/модулей программы	Аудиторные занятия по программе ПК [ак. час.]	Наименование темы/содержание программы
1	2	3	4
		2	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 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

№	Наименование разделов/модулей программы	Аудиторные занятия по программе ПК [ак. час.]	Наименование темы/содержание программы
1	2	3	4
		1	течение трудовой деятельности) медицинских осмотров (обследований). Участие в установленном порядке в проведении работ по локализации аварии на 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 электрогавматизма. 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 рабочих при обнаружении загорания, способы извещения пожарной охраны. Первичные средства пожаротушения, их назначение, хранение, порядок пользования. Порядок оформления окончания работы.
		2	

№	Наименование разделов/модулей программы	Аудиторные занятия по программе ПК [ак.час.]	Наименование темы/содержание программы	
			4	
1	2	3	4	
		2	Порядок получения наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности. Порядок допуска персонала к работе в производственных цехах. ТЕМА 8: Средства и способы оказания первой доврачебной 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:	14		
3.2	Основы экономики предприятия	0,5	ТЕМА 1: Основные понятия и определения экономики. Формирование доходов и расходов предприятия. Себестоимость продукции. Факторы, влияющие на результаты работы предприятия.	
		0,5	ТЕМА 2: Производительность труда. Форма и система оплаты труда. Виды оплаты труда. Заработная плата. Организация и планирование заработной платы.	
	Всего:	1		
3.3	Требования экологической безопасности	0,5	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. Ресурсосберегающие, энергосберегающие технологии.	
		0,5	Природоохранные мероприятия, проводимые на предприятии, в цехе. Административная и юридическая ответственность руководителей и работников за нарушения в области охраны окружающей среды.	
	Всего:	1		
3.4	Принципы деловых взаимодействий	1	ТЕМА 1: Требования внутреннего трудового распорядка ООО «СИНЕРГИЯ».	
		1	ТЕМА 3: Корпоративная этика. Корпоративные требования к взаимодействиям и межличностному общению. Принципы и функции делового этикета. Коммуникационные	

№	Наименование разделов/модулей программы	Аудиторные занятия по программе ПК [ак.час.]	Наименование темы/содержание программы
1	2	3	4
			схемы (горизонтальные и вертикальные) взаимодействий на предприятии. Причины неэффективных коммуникаций. Способы регулирования конфликтных и спорных ситуаций. Правила эффективного межличностного общения.
	Всего:	2	
	Всего часов на теоретическое обучение	56	1 (12 ч) + 2 (26 ч) + 3 (18 ч) = 56 часов

5.3.2 Практическое обучение

Тематический план практической подготовки

№ п/п	Наименование темы	Количество часов по программе ПК [ак.час.]
1.	Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством	8
2.	Освоение приемов, операций и видов работ, выполняемых оператором установок и линий обработки пиломатериалов 5-го разряда	80
3.	Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками оператора установок и линий обработки пиломатериалов 5-го разряда	40
	Квалификационный экзамен	
	Итого:	128

Содержание практического обучения

Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством

Инструктаж по охране труда и промышленной безопасности на рабочем месте.

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

Ознакомление с производственным процессом и его оборудованием.

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

Ознакомление с квалификационной характеристикой по профессии «Оператор установок и линий обработки пиломатериалов» 5-го разряда и программой практического обучения.

План освоения работ, предусмотренных квалификационными характеристиками по профессии

«Оператор установок и линий обработки пиломатериалов» 5 разряда

Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Перечень практических занятий	Продолжительность обучения по программе ПК [ак.час.]
1 Ведение технологического процесса обработки и сортировки сырых пиломатериалов				
1.1 Выполнение подготовительных работ (осмотр оборудования, подготовка расходных материалов) на местах и объектах проведения работ.	1.1 Подготавливать рабочую зону согласно требованиям производственных, санитарных норм, охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности на фанерном производстве.	1.1 Требования к планировке и оснащению рабочего места	1.1 Проверка исправности установок, транспортеров, инструмента, приспособлений для выполнения работ.	8
	1.2 Осуществлять запуск и останов основного и дополнительного оборудования.	1.2 Устройство и технические характеристики основного и вспомогательного оборудования линии обработки и сортировки пиломатериалов.	1.2 Управление автоматической установкой сортировки пиломатериалов, пакетиформировочной установкой, связочной машиной.	16
1.3 Управление автоматической установкой сортировки пиломатериалов; приемным подъемником, транспортерами, механизмом поштучной подачи досок на торцовочный механизм.	1.3 Управлять линией сортировки пиломатериалов; пакетиформировочной установкой; автоматической связочной установкой.	1.3 Порядок и приемы пуска и наладки установок и линий обработки и сортировки пиломатериалов.	1.3 Визуальное определение сортности пиломатериалов с окончательным присвоением сорта.	16
	1.4 Производить сортировку досок по карманам по показателям качества и размерам (в соответствии со сменным заданием).	1.4 Методы обнаружения и устранения незначительных неисправностей на линии.	1.4 Управление сканером на линии сортировки по заданным требованиям к размерам и качеству (в соответствии со сменным заданием).	8
1.5 Регулирование скорости сортировочного транспортера.	1.5 Производить отбраковку пиломатериалов в соответствующий карман.	1.5 Государственные стандарты на пиломатериалы и пиловочное сырье.		
1.5 Контроль равномерного поступления пилопродукции в карманы.	1.6 Осуществлять контроль за продвижением досок по транспортерам	1.6 Породы и пороки древесины.		
	1.7 Правила сортировки пиломатериалов.	1.7 Правила сортировки пиломатериалов.		
	1.8 Требования ГОСТ к пакетам пиломатериалов.	1.8 Требования ГОСТ к пакетам пиломатериалов.		

Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Перечень практических занятий	Продолжительность обучения по программе ПК [ак.час.]
1.6 Ведение процесса формирования пакета, согласно сменному заданию.	и равномерным поступлением в карманы.	1.9 Правила пакетирования и маркировки, транспортировки пакетов.	1.5 Учет объемов произведенной продукции	8
1.7 Регулировать скорость сортировочного транспортера при сортировке досок по длинам и формированию пакета.	1.8 Заполнять кассеты прокладками.	1.10 Требования охраны труда при выполнении работ по эксплуатации установок и линий сортировки пиломатериалов.	1.6 Самостоятельное выполнение работ*	24
1.9 Управление автоматической пакетоформирующей установкой узвочной машиной.	1.9 Управлять гидроподъемными столами, подъемными лифтами, транспортерами при укладке досок в пакеты. Формировать пакеты пиломатериалов.	1.11 Применяемый режущий инструмент и способы его использования.		
1.9 Маркировка готовых пакетов пиломатериалов.	1.10 Производить увязку и маркировку готовой продукции.	1.12 Причины брака и способы его устранения.		
1.10 Учет объемов произведенной продукции.		1.13 Правила оформления учетной документации		
2 Техническое обслуживание оборудования линии сортировки и вспомогательного оборудования				40
2.1 Запуск основного оборудования и наблюдение за работой приемного подъемника, разборным, соединительным и выносным транспортерами, механизмом пакетоформирующей машины, автоматической увязочной машины.	2.1 Осуществлять запуск и останов основного и дополнительного оборудования.	2.1 Требования к планировке и оснащению рабочего места.	2.1 Диагностика технического состояния узлов установок и линии сортировки и обработки пиломатериалов	8
2.2 Диагностика технического состояния узлов установок и линии сортировки и обработки пиломатериалов; обнаружение неисправностей и их устранение.	2.2 Производить диагностику технического состояния обслуживаемого оборудования.	2.2 Устройство и принципы действия оборудования линии сортировки пиломатериалов, пакетформирующей установки, автоматической увязывающей установки; взаимодействие отдельных узлов линии сортировки пиломатериалов.	2.2 Замена режущего инструмента.	8
	2.3 Выполнять наладку обслуживаемых механизмов.	2.3 Технологическая последовательность выполнения операций	2.3 Выполнение смазочных работ.	8
	2.4 Производить настройку прижимного устройства.		2.4 Самостоятельное выполнение работ*	16
	2.5 Производить замену режущего инструмента.			
	2.6 Выполнять смазочные работы.			

Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Перечень практических занятий	Продолжительность обучения по программе ПК [ак. час.]
2.3 Регулирование параметров технологического процесса обработки и сортировки пиломатериалов. 2.4 Настройка прижимного устройства. 2.5 Выполнение смазочных работ. 2.6 Участие в наладке и регулировке механизмов оборудования. 2.7 Замена режущего инструмента. 2.8 Определение и устранение (в пределах своей компетенции) неисправности в работе обслуживаемого оборудования. 2.9 Участие в планово-предупредительном ремонте оборудования. 2.10 Ведение журнала работы линии.	2.7 Производить наладку и регулировку механизмов обслуживаемого оборудования. 2.8 Определять и устранять неполадки в работе обслуживаемого оборудования (в пределах своих компетенций). 2.9 Принимать участие в планово-предупредительных ремонтах. 2.10 Вести журнал работы оборудования.	при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования. 2.4 Причины неисправностей в работе оборудования линии и способы их устранения. 2.5 Правила применения контрольно-измерительных приборов. 2.6 Назначение и устройство защитных ограждений, блокировок, тормозных и предохранительных устройств, защитного заземления (зануления) оборудования. 2.7 Регламенты уборки и чистки линии. 2.8 Правила заполнения журнала работы линии.		
Выполнение практической квалификационной работы				8
ИТОГО часов практической подготовки (с учетом часов, затраченных на инструктажи)				128

**Самостоятельное выполнение всех видов работ, предусмотренных квалификационными характеристиками оператора установок и линий обработки пиломатериалов 5-го разряда, режимом работы, правилами внутреннего распорядка в соответствии с требованиями должностной, производственной инструкций и правил безопасности. Совершенствование навыков выполнения работ.*

Примеры работ для выполнения практической квалификационной работы:

1. Ведение процесса сортировки пиломатериалов на автоматической установке.
2. Ведение процесса формирования пакетов пиломатериалов. Маркировка готовой продукции.
3. Диагностика технического состояния узлов установок и линии сортировки и обработки пиломатериалов.
4. Обслуживание и наладка автоматической установки сортировки пиломатериалов и пакетоформировочного лифта, подающих транспортеров.
5. Учет количества и качества произведенной продукции.
6. Смена пил, настройка прижимного устройства и механизмов маркировки.

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

№ п/п	Модули/дисциплины	Недели					Всего часов [ак.час.]
		1	2	3	4	5	
		Часов в неделю					
1	Теоретическое обучение	40	16				56
1.1.	Общетеchnический модуль						12
1.1.1	Материаловедение	3					3
1.1.2	Древесиноведение	3					3
1.1.3	Основы технической механики и гидравлики	3					3
1.1.4	Основы электротехники	3					3
1.2	Профессиональный модуль						26
1.2.1	Технология работ на установках и линиях обработки пиломатериалов	14					14
1.2.2	Устройство, принцип работы и технологические характеристики основного и вспомогательного оборудования линии обработки пиломатериалов	12					12
1.3	Специальный модуль						18
1.3.1	Требования охраны труда и промышленной безопасности	2	12				14
1.3.2	Основы экономики предприятия		1				1
1.3.3	Требования экологической безопасности		1				1
1.3.4	Принципы деловых взаимодействий		2				2
2	Практическое обучение		24	40	40	24	128
2.1	Инструктаж по охране труда и ознакомление с производством		8				8
2.2	Освоение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками оператора установок и линий обработки пиломатериалов 5 – го разряда		16	32	24	8	80
2.3	Самостоятельное выполнение работ, предусмотренных квалификационными характеристиками оператора установок и линий обработки пиломатериалов 5 – го разряда			8	16	16	40
	Квалификационный экзамен						
ИТОГО:		40	40	40	40	24	184

Список литературы

- Трудовой кодекс Российской Федерации (с принятыми изменениями).
- Конституция Российской Федерации (с принятыми изменениями).).
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 «Об утверждении правил противопожарного режима».
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 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).
- Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, утвержденная приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 N 477н (с принятыми изменениями).
- ГОСТ 2140-81. Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения.
- ГОСТ 12.3.042. Деревообрабатывающее производство. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 2695 – 83. Пиломатериалы лиственных пород. Технические условия.
- ГОСТ 8486-86. Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия.
- ГОСТ 18288-87. Производство лесопильное. Термины и определения.
- ГОСТ 6564-84. Пиломатериалы и заготовки. Правила приемки, методы контроля, маркировка и транспортирование.
- Пастушени, В. И. Основы механической обработки древесины: учеб. пособие / В. И. Пастушени. – Минск: БГТУ, 2005 – 169 с.
- Пастушени, В. И. Технология и оборудование на складах лесопильных предприятий: пособие / В. И. Пастушени. – Минск: БГТУ, 2011 – 125 с.
- Янушкевич, А. А. Технология лесопильного производства: учебник / А. А. Янушкевич. – Минск: БГТУ, 2010 – 330 с.
- Песоцкий, А. Н. Проектирование лесопильно-деревообрабатывающих предприятий: учебник / А. Н. Песоцкий, В. С. Ясинский. М.: Лесная пром-сть, 1976 – 376 с.
- Волынский, В. Н. Каталог деревообрабатывающего оборудования / В. Н. Волынский. – М., 2003 – 378 с.
- Глебов, И.Т. Энциклопедия деревообработки [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Т. Глебов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 388 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72979>. — Загл. с экрана.
- Составитель Ю.Б. Шимкевич С-Пб «ПРОФИКС» 2006 -200с.: ил
- Барташевич А.А. Материаловедение: Учеб. пособие. / А.А. Барташевич, Л.М. Бахар.- Изд. 2-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.
- Амалицкий В.В. Деревообрабатывающие станки и инструменты: Учебник. М.: Издательский центр «Академия», 2006.
- Медведев В.Т., Новиков С.Г., Каралюнец А.В. и др. Охрана труда и промышленная экология: учебник. - М.: Академия, 2006.
- Обливин В.Н. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях. -М: Изд.центр «Академия», 2003-256с.
- Евдокимов С.З.Е. Основы электротехники. - М.: Высшая школа, 1999.

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. Предварительные и периодические медицинские осмотры.
10. Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина.
11. Действующие правила охраны труда на производстве. Мероприятие по охране труда.
12. Инструктажи, их виды, порядок проведения, периодичность.
13. Ответственность рабочих за нарушение инструкций по охране труда.
14. Понятие о производственном травматизме.
15. Опасные места на деревоперерабатывающем производстве.
16. Правила обращение с электрооборудованием.
17. Неисправные инструменты и приспособления как причины промышленных травм.
18. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.
19. Причины аварий и несчастных случаев, связанных с электрооборудованием.
20. Виды травм. Технические средства их предупреждения (оградительные, ограничительные, предохранительные, блокировочные, сигнализирующие устройства).
21. Действие электрического тока на организм человека. Виды электротравм.
22. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.
23. Заземление электрооборудования, его значение.
24. Самопомощь и первая доврачебная помощь пострадавшим при электропоражениях.
25. Профессиональные заболевания, их причины и профилактика.
26. Факторы, оказывающие вредное влияние на организм человека: загазованность и запыленность среды, вибрация, шум и др.; мероприятия по их устранению.
27. Действие шума на организм человека. Основные мероприятия по уменьшению уровня шума и по предупреждению его вредного воздействия на человека.
28. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения, слуха, кожного покрова.
29. Причины пожаров на производстве.
30. Правила, инструкции и мероприятия по предупреждению и ликвидации пожаров.

31. Химические и подручные средства пожаротушения, правила их использования.

Примерные тесты дисциплинам профессионального модуля

1. У какой породы дерева центральная часть имеет более темный цвет, при этом эта порода безъядровая:

- а) береза б) лиственница в) ель г) осина

2. Пороками древесины называют:

а) отклонения строения древесины от нормального для данной породы, изменения внешнего вида, а также различные повреждения естественного и искусственного происхождения;

б) отклонения строения древесины от нормального для данной породы, различные повреждения естественного и искусственного происхождения;

в) отклонения строения древесины от нормального для данной породы, а также изменения внешнего вида.

3. Государственный стандарт – это...

а) нормативно-технический документ, который содержит комплекс норм, правил и требований к продукции и утвержден соответствующим государственным органом;

б) нормативно-технический документ, в которых содержится комплекс требований к конкретным типам и маркам продукции, которые не ниже требований, указанных в стандартах.

4. Покоробленность – это:

а) порок древесины;

б) изменение формы сортимента в результате усушки/разбухания и внутренних напряжений в древесине

5. Пиловочник это:

а) продукция лесопиления;

б) пиломатериалы обрезные и необрезные;

в) круглые лесоматериалы;

6. Диаметр пиловочного сырья измеряется:

а) в комеле пиловочника;

б) в вершине пиловочника;

в) посередине пиловочника.

7. Сортировочный транспортер это:

а) поперечный цепной транспортер;

б) бревнотаска не имеющая бортов безопасности;

в) бревнотаска.

8. Измерение верхнего и нижнего диаметров деловых сортиментов круглых лесоматериалов проводят:

а) непосредственно на торцах без учёта коры;

б) непосредственно на торцах с учётом коры.

9. По качеству пиломатериалы лиственных пород делятся на:

а) 3 сорта; б) 4 сорта; в) 5 сортов

10. Укажите основные способы раскроя необрезного пиломатериала на заготовки.
- а) продольно-поперечный и поперечно-продольный;
 - б) продольно-поперечный, поперечно-продольный и комбинированный;
 - в) продольно-поперечный, поперечно-продольный и поперечно-продольно-поперечный;
 - г) поперечный, продольный и комбинированный.

11. Свойство древесины восстанавливать первоначальную форму и размеры после прекращения действия нагрузок:

- а) прочность;
- б) твердость;
- в) упругость;
- г) вязкость

12. Что происходит с твердостью, если влажность увеличивается?

- а) твердость увеличивается;
- б) твердость уменьшается;
- в) твердость остается прежней;
- г) твердость зависит от направления волокон;

13. Габаритные размеры это:

- а) длина, высота, диаметр;
- б) высота, длина, фаска;
- в) длина, ширина, толщина;
- г) длина, ширина, высота

14. Какая древесина самая твердая:

- а) осина;
- б) ольха;
- в) ель;
- г) дуб

15. Отклонения от нормального строения древесины, внешнего вида, а также повреждения, называют:

- а) нарушения;
- б) отклонения;
- в) пороки;
- г) недоразвитие

16. Что из перечисленных пороков не относится к порокам:

- а) трещины;
- б) гниль;
- в) мох;
- г) косослой

Приложение Б**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ**

**к программе профессионального обучения - программе повышения квалификации
«Оператор установок и линий обработки пиломатериалов» 5 разряда**

БИЛЕТ № 1

1. Порядок подготовки рабочего места, средств индивидуальной защиты. Общие правила.
2. Характеристика сортируемых пиломатериалов (порода, размеры, качество и др.).
3. Пакетирование сушильного пакета, размеры пакета и его маркировка.
4. Виды инструктажей, порядок проведения, периодичность.
5. Оказание первой помощи при переломе, вывихе, ушибе.

БИЛЕТ № 2

1. Размеры и требования к межрядовым прокладкам, укладываемых в готовый пакет.
2. Устройство и принцип действия пакетотформирующей установки.
3. Определение и измерение пороков древесины и обработки. ГОСТ 2140.
4. Требования охраны труда перед началом работы.
5. Первая помощь при порезах. Способы оказания помощи и самопомощи при кровотечении.

БИЛЕТ № 3

1. Назначение и принцип действия сканера на линии сортировки пиломатериалов.
2. Пороки древесины: сучки, трещины в пиломатериалах.
3. Учет пиломатериалов на линии сортировки. Действия оператора.
4. Вредные производственные факторы. Их влияние на человека.
5. Причины несчастных случаев на производстве.

БИЛЕТ № 4

1. Устройство и принцип действия оборудования на участке штабелирования пакетов.
2. Пороки древесины, влияющие на качество пиломатериалов.
3. Характеристика сортируемых пиломатериалов (порода, размеры, качество и др.).
4. Средства пожаротушения и правила их применения.
5. Первая помощь при обморожении и переохлаждении.

БИЛЕТ № 5

1. Формирование сушильного пакета. Размеры сушильных пакетов, укладка межрядовых прокладок.
2. Основные пороки древесины, влияющие на качество пиломатериалов.
3. Оборудование и описание работы участка штабелирования пакетов (ПФМ).
4. Первая помощь при ожогах. Типы ожогов.
5. Сверхурочная работа. Продолжительность сверхурочной работы.

БИЛЕТ № 6

1. Оборудование и описание работы участка выгрузки и обвязки пакетов.
2. Виды пакетов пиломатериалов и правила их формирования в соответствии с ГОСТ 19041.
3. Размеры и объемы пиломатериалов. Правила и средства измерения.
4. Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету.
5. Первая помощь при поражении электрическим током.

БИЛЕТ № 7

1. Пакетирование сушильного пакета, размеры пакета и его маркировка.
2. Учет пиломатериалов на линии сортировки. Действия оператора.
3. Основные неисправности в работе оборудования на линии сортировки пиломатериалов. Причины и способы их устранения.
4. Виды ответственности за нарушение охраны труда.
5. Понятие времени отдыха. Виды времени отдыха.

БИЛЕТ № 8

1. Понятие о влажности пиломатериалов. Виды влажности. Измерение влажности.
2. Основное оборудование и принцип действия работы линии сортировки пиломатериалов.
3. Основные виды пилопродукции. Требования к пилопродукции в соответствии с ГОСТ.
4. Ответственность работника за нарушение требований охраны труда
5. Правила личной гигиены по окончании работ.

БИЛЕТ № 9

1. Размеры и объемы пиломатериалов. Правила и средства измерения.
2. Автоматическая вертикальная обвязочная машина – принцип действия, назначение.
3. Виды пакетов пиломатериалов и правила их формирования в соответствии с ГОСТ.
4. Средства пожаротушения и правила их применения.
5. Средства индивидуальной защиты. Основные виды СИЗ. Порядок выдачи.

БИЛЕТ № 10

1. Механические повреждения и дефекты обработки пиломатериалов, влияющие на качество готовой продукции.
2. Технологический процесс сортировки пиломатериалов. Параметры сортировки пиломатериалов.
3. Оборудование и описание работы участка выгрузки и обвязки пакетов
4. Первая помощь при обморожении и переохлаждении.
5. Опасные производственные факторы на участке сортировки пиломатериалов.

Программу разработали:

Главный технолог производства пиломатериалов

Начальник учебного центра

О.В. Веденеева

И.А. Пономарева

СОГЛАСОВАНО:Директор по персоналу
и социальному развитиюЗаместитель главного инженера
по энергетикеЗаместитель главного инженера
по оборудованиюНачальник управления ОТиПБ,
экологии

Н.В. Милютина

А.В. Ромазанов

В.О. Ощепков

А.С. Кырчанов