



Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»

«Сыктывкарса вör промышленносёт техникум»
уджсикасö велöдан канму учреждение



Утверждаю
Директор ГПОУ «СЛТ»
И.Н. Герко
31.08.2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Управление с пульта линиями и установками по сортировке пиломатериалов
по основной профессиональной образовательной программе СПО
по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих) по профессии
35.01.04 Оператор линий и установок в деревообработке.

Сыктывкар 2020 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 750, зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ под №29729 20 августа 2013 г. по профессии,

35.01.04 Оператор линий и установок в деревообработке.

Организация-разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский лесопромышленный техникум»
Разработчик: Зверева Евгения Викторовна
преподаватель дисциплин профессионального цикла

Рассмотрено на заседании
МК «Профессионального цикла»
протокол № 1 «31» 08. 2020 г
председатель МК _____
/О.В. Исакова/

Рецензенты:





СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	Стр. 4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3	СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Управление с пульта линиями и установками по сортировке пиломатериалов

МДК 01.01 Технология сортировки и пакетирования пиломатериалов

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 750, зарегистрированным в Министерстве юстиции РФ под №29729 20 августа 2013 г. по профессии

35.01.04 Оператор линий и установок в деревообработке.

входящую в укрупненную группу профессий 250000 Воспроизводство и переработка лесных ресурсов, по направлению подготовки 250400 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по профессии «Оператор линий и установок в деревообработке»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- организовывать безопасные условия труда на рабочем месте;
- определять породы древесины по отличительным признакам;
- определять пороки древесины в пиломатериалах;
- измерять пороки древесины в сортиментах;
- определять размерные группы пиломатериалов с учетом допускаемых отклонений и влажности древесины;
- определять сортность пиломатериалов по порокам и дефектам обработки;
- производить маркировку пиломатериалов;
- определять оптимальную длину доски для наибольшего ценностного выхода;
- контролировать чистоту обработки торца;
- производить пуск и экстренную остановку линии;
- производить укладку сушильных пакетов;
- производить настройку линии;
- управлять работой конвейеров;
- управлять работой подъемников;
- управлять работой сортировочного конвейера;
- управлять работой узлов маркировки;
- управлять работой узлов формирования пакетов;
- пользоваться таблицами на пакетирование материалов;
- производить маркировку пакетов;
- управлять работой на участке обвязки и отвода пакетов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила охраны труда;
- нормативные документы по охране труда, гигиене труда, производственной санитарии, оформление акта о несчастном случае, правила проведения инструктажей;
- требования безопасности труда в различных цехах организации;

- основные причины травматизма и меры по предупреждению травм;
- требования к производственному оборудованию и производственным процессам для обеспечения безопасности труда;
- требования безопасности при эксплуатации грузоподъемного, транспортного и другого оборудования;
- средства индивидуальной защиты от химических и биологических факторов;
- термины и определения пороков древесины;
- влияние порока на качество материала;
- ГОСТ на определение пороков древесины;
- ГОСТы на определение качества пиломатериалов;
- ГОСТы на размеры пиломатериалов;
- ГОСТ на формирование пакетов и блок-пакетов, маркировку пиломатериалов и пакетов;
- пульты управления, их опции;
- параметры режущего инструмента;
- устройства и применение пневмо- и гидроприводов в системе механизмов линии

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь **практический опыт:**

- контроля качества поступающих на линию пиломатериалов;
- управления с пульта торцовочными и оценочными участками линий и установок;
- управления с пульта участками подачи, разборки, сортировки, пакетирования и маркирования пиломатериалов на линиях и установках

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 482 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 482 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 412 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 70 часов;

учебной практики – 36 часов:

производственной практики-216 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Оператор линий и установок в деревообработке, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Определять качество пиломатериалов по действующим ГОСТам.
ПК 1.2.	Производить раскрой пиломатериалов при помощи торцовочных устройств.
ПК 1.3.	Осуществлять эксплуатацию линии или установки по сортировке пиломатериалов.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 Управление с пульта линиями и установками по сортировке пиломатериалов

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7	Управление с пульта линиями и установками по сортировке пиломатериалов	482		74	70		
ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7	МДК.01.01. Технология сортировки и пакетирования пиломатериалов	230	160	74	70	-	-
ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7	Учебная практика		36			36	
ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7	Производственная практика		216				216
	Всего:		482	74	70	36	216

3.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Коды профессиональных и общих компетенций
1	2	3	4
МДК 01.01 Технология сортировки и пакетирования пиломатериалов		160	
Тема 1.1 Правила охраны труда. Нормативные документы по охране труда, гигиене труда, производственной санитарии, оформление акта о несчастном случае, правила проведения инструктажей	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	Правила ОТ на производстве . Нормативные документы по охране труда, гигиене труда, производственной санитарии, оформление акта о несчастном случае, правила проведения инструктажей. Средства индивидуальной защиты от химических и биологических факторов		
Тема 1.2. Требования безопасности труда в различных цехах организации	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	Требования безопасности труда в различных цехах организации, опасные и вредные производственные факторы. Основные причины травматизма и меры по предупреждению травм. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам для обеспечения безопасности труда. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемного, транспортного и другого оборудования		
Тема 1.3 Древесины и древесные материалы	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	Строение древесины. Характеристика основных древесных пород		
Тема 1.4. Продукция лесопильного производства	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	Классификация пиломатериалов. Размерная и качественная характеристика пиломатериалов. Раскрой бревен на пиломатериалы. Способы распиловки. Виды раскроя древесины		
Тема 1.5. Основные типы оборудования для продольного раскроя круглого леса	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	Основные типы оборудования для продольного раскроя круглого леса. Околорамное оборудование		
Тема 1.6. Склад сырья лесопильного завода	Содержание	4	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	Общая характеристика складов. Сортировка бревен. Тепловая обработка и окорка бревен		

Тема 1.7 Отходы лесопильного производства	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	Использование отходов лесопиления Мероприятия по использованию отходов		
Тема 1.8 Термины и определения пороков древесины	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	Разнообразие видов древесины, их свойства Пороки древесины		
Тема 1.9 Влияние порока на качество материала	Содержание	4	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	Влияние порока на качество материала		
Тема 1.10 ГОСТ на определение пороков древесины	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	ГОСТ на определение пороков древесины		
Тема 1.11 ГОСТы на определение качества пиломатериалов	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	ГОСТы на определение качества пиломатериалов		
Тема 1.12 ГОСТы на размеры пиломатериалов	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	ГОСТы на размеры пиломатериалов		
Тема 1.13 ГОСТ на формирование пакетов и блок-пакетов, маркировку пиломатериалов и пакетов	Содержание	6	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	ГОСТ на формирование пакетов и блок-пакетов, маркировку пиломатериалов и пакетов		
Тема 1.14 Пульты управления, их опции	Содержание	4	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	Пульты управления, их опции		
Тема 1.15 Параметры режущего инструмента	Содержание	4	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	Параметры режущего инструмента		
Тема 1.16 Устройства и применение пневмо- и гидроприводов в системе механизмов линии	Содержание	4	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
	Устройства и применение пневмо- и гидроприводов в системе механизмов линии		
	Практические работы	74	ПК 1.1.-1.3.

	<u>Практическая работа №1</u> Пороки древесины, ГОСТы		ОК 1-7
	<u>Практическая работа №2</u> ГОСТы на определение качества пиломатериалов		
	<u>Практическая работа №3</u> ГОСТы на размеры пиломатериалов		
	<u>Практическая работа № 4</u> Расчет производительности объемно-транспортного оборудования		
	<u>Практическая работа 5</u> Расчёт расхода древесины		
	<u>Практическая работа №6</u> <u>Ознакомление с древесно-подготовительным цехом Монди СЛПК</u>		
	<u>Практическая работа №7</u> Ознакомление с предприятием «СФЗ», Лузалес		
	<u>Практическая работа №8</u> Размеры и масса пакетов фанерной продукции		
	<u>Практическая работа №9</u> Схема упаковочной машинки		
	<u>Практическая работа №10</u> Режимы резания древесины и основные технологические расчеты		
	<u>Практическая работа №11</u> Технологический процесс производства фанеры		
	<u>Практическая работа №12</u> Измерение пиломатериалов. Спецификация пиломатериалов		
	<u>Практическая работа 13</u> Структурная схема лесопильного потока		
МДК 01.01 заканчивается промежуточной аттестацией в виде комплексного экзамена			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ01. МДК 01.01 Правила техники безопасной эксплуатации основного оборудования. Перечислить основные средства защиты от опасных и вредных производственных факторов. ГОСТы на определение пороков древесины. ГОСТы на размеры пиломатериалов. ГОСТы на определение качества пиломатериалов.		70	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
Примерная тематика домашних заданий при изучении раздела ПМ 01. МДК 01.01 Оформить технологическую схему на А4. Выучить основное оборудование согласно тех. схеме. Оформить таблицу согласно технологической схеме. Написать назначение основного оборудования. Выучить принцип работы			ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7

основного оборудования. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемного оборудования. Правила безопасной эксплуатации оборудования. Требования к производственному оборудованию для обеспечения безопасности труда.		
Учебная практика Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение влажности древесины и щепы 2. Определение показателей качества щепы 3. Определение степени помола 4. Определение концентрации древесной массы 5. Приготовление отливок 6. Определение впитываемости массы 	36	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
Производственная практика Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. организовывать безопасные условия труда на рабочем месте; 2. определять породы древесины по отличительным признакам; 3. определять пороки древесины в пиломатериалах; 4. измерять пороки древесины в сортаментах; 5. определять размерные группы пиломатериалов с учетом допускаемых отклонений и влажности древесины; 6. определять сортность пиломатериалов по порокам и дефектам обработки; 7. производить маркировку пиломатериалов; 8. определять оптимальную длину доски для наибольшего ценностного выхода; 9. контролировать чистоту обработки торца; 10. производить пуск и экстренную остановку линии; 11. производить укладку сушильных пакетов; 12. производить настройку линии; 13. управлять работой конвейеров; 14. управлять работой подъемников; 15. управлять работой сортировочного конвейера; 16. управлять работой узлов маркировки; 17. управлять работой узлов формирования пакетов; 18. пользоваться таблицами на пакетирование материалов; 19. производить маркировку пакетов; 20. управлять работой на участке обвязки и отвода пакетов 	216	ПК 1.1.-1.3. ОК 1-7
всего	412	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета технологии и оборудования деревообрабатывающего производства и лаборатории технологического контроля производства.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии и оборудования деревообрабатывающего производства»:

- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технологической документации;
- наглядные пособия;
- автоматизированное рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- принтер;
- сканер;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Учебно-наглядные пособия:

Технологические схемы на каждого студента;
Раздаточный материал на каждого студента;
Натуральные образцы – щепы, древесная масса;
Презентация по каждой теме.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:

1. Справочник по производству фанеры [Текст] / под ред. Н. В. Качалина. - М., 1984. - 430 с.
2. ГОСТ 99-96. Шпон лущенный. Технические условия [Текст] / Межгост. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - Минск, 1997. - 18 с.
3. Инструкция по охране труда для рабочих, № инструкции 217 [Текст], АО «Монди СЛПК», 2018-10с.
4. Инструкция по охране труда для работника АО «МБ СЛПК», инструкция № 200 [Текст], АО «Монди СЛПК», 2018-12с.
5. Козаченко А.М., Модлин Б.Д. Общая технология производства древесных плит [Текст], : учебное пособие для сред.проф-техн.училищ.-М.; Издательство Высшая школа-1984г.-119с.
6. Волынский, В. Н. Технология клееных материалов [Текст] : учебное пособие для вузов / В. Н. Волынский. - Архангельск : АГТУ, 2003. - 280 с.
7. Дроздов И.Я., Кунин В.М. Производство Древесно-волоконистых плит [Текст], : учебное пособие для сред.проф-техн.училищ.-М.; Лесная промышленность -1984г.-300с.
8. Пейч Н.Н., Царев Б.С. Сушка древесины [Текст], : учебное пособие / Н.Н.Пейч – Профтехобразование – 1987г.224с.
9. Справочное пособие по производству фанеры [Текст], /Ю.В.Васечкин, А.Д.Валягин- Москва: Экология – 1993г.-288с.

Дополнительные источники:

1. Авдеев Э. Д., Харитонович Э.Ф., Дружков Г.Ф. Оборудование для лесопиления и сортировки бревен [Текст], : М., 1989г.
2. Васечкин Ю.В., Кириллов А.Н. Производство фанеры [Текст]/ М., 1985.
3. Кречетов И.В. Сушка и защита древесины [Текст], : М., 1987.

4. Михайличенко А.Л., Садовничий Ф.П. Древесиноведение и лесное товароведение [Текст], .: М., 1987.
5. В. Н. Обливин, И. Никитин, Н. В. Гренц. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях [Текст]/: Учеб. пособие для нач. проф. образования — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 256 с.
6. Руководящие технические материалы по технологии камерной сушки древесины. Архангельск, 1985.
7. Серговеки й П. С., Расе в А. И. Гидротермическая обработка и консервирование древесины [Текст]/ . М., 1987.
8. Симонов А.С., Воронов В. А. Производство и сортировка лущеного и строганого шпона [Текст]/. М., 1989.
9. Соколов П. В., Харитонов Г. Н., Добрынин С. В. Лесосушильные камеры [Текст]/. М., 1987.
10. Тюкина Ю. П., Макарова Н. С. Технология лесопильно-деревообрабатывающего производства [Текст]/. М., 1988г.-271с.

Интернет источники:

1. <http://www.plypan.com/>
2. <https://www.htbook.ru/derevoobrabotka/materialovedenie/ohrana-truda-na-derevoobrabatyvayuschih-predpriyatiyah>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Определять качество пиломатериалов по действующим ГОСТам	Ведение технологических процессов в соответствии с технологической документацией; Осуществление технологических операций по всем стадиям производства переработки древесины в соответствии с требованиями технологического регламента на заданную продукцию; Характеристика сырья, полуфабрикатов, химикатов, материалов и теплоэнергетических ресурсов переработки древесины; Анализ причин возникновения дефектов брака при выпуске продукции с разработкой мероприятий;	Наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ Тестирование студентов Чтение принципиальных схем производств Проверка домашнего задания
Производить раскрой пиломатериалов при помощи торцовочных устройств.	Эксплуатация технологического оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией; Осуществление контроля работы технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации и использованием средств автоматизированных систем управления; Подготовка оборудования к работе с выявлением и устранением возможных неисправностей; Подготовка оборудования к проведению планово-предупредительных ремонтов;	Наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ Тестирование студентов Чтение принципиальных схем производств Проверка домашнего задания

<p>Осуществлять эксплуатацию линии или установки по сортировке пиломатериалов.</p>	<p>Эксплуатация технологического оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией; Осуществление контроля работы технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации и использованием средств автоматизированных систем управления; Подготовка оборудования к работе с выявлением и устранением возможных неисправностей; Подготовка оборудования к проведению планово-предупредительных ремонтов; Анализ химических, физико-химических, гидромеханических, тепловых и массообменных процессов, происходящие при переработке древесины.</p>	<p>Наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ</p> <p>Тестирование студентов</p> <p>Чтение принципиальных схем производств</p> <p>Проверка домашнего задания</p>
--	---	--