Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Талицкий лесотехнический колледж им. Н.И.Кузнецова»

Утверждаю:
Директор ГАПОУ СО
«ТЛК им. Н.И. Кузнецова»
_____ С.И.Ляшок
01 сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов
деревообрабатывающих производств

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 2150C046E71AC3A606E8ACA64E5913D5
Владелец: Ляшок Сергей Иванович
Действителен: с 12.09.2023 до 05.12.2024

2023 г.

Согласовано
на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от 31 августа 2023г.

_____/ Орлов С.И. /

Утверждаю:
заместитель директора по ИМР

_____Добышева О.В.
«01» сентября 2023 г.

Программа профессионального модуля «Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств» для специальности среднего профессионального образования «Технология деревообработки»

Программа разработана на основе приказа Минобрнауки России от 07.05.2014 N 452 (ред. от 13.07.2021) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.03 Технология деревообработки" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.07.2014 N 33283)

Разработчик: Герасимова Алена Васильевна

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**7**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**25**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**	**27**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 РАЗРАБОТКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств и соответствующие ему общих и профессиональных компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность икачество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.1.2.Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ПК 1.1.	Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).
ПК 1.2.	Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.
ПК 1.3.	Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки;
ПК 1.4.	Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.
ПК 1.5.	Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт	- разработки документации, использования информационных профессиональных систем; - разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства - внедрения в производство технологических процессов изготовления продукции; - использования типовых элементов и устройств систем автоматического управления технологическими процессами;
уметь	- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов лесопильного, мебельного, фанерного, плитного, столярно-строительного и прочих деревообрабатывающих производств; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - использовать пакеты прикладных программ при разработке: технологических процессов, технологической подготовки производства, конструкции изделия; - читать чертежи - рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; - разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей; - определять виды и способы получения заготовок; - разрабатывать технологические операции; - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент; - разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда; - проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах - определять тип производства; - проектировать цеха деревообрабатывающих производств; - оформлять технологическую документацию; - разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали; - рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку; - рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;
знать	- правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - назначение и виды технологических документов; - состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке; - методику проектирования технологического процесса изготовления детали; - требования ЕСКД и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации; - методику проектирования технологического процесса изготовления детали; -типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции; - типовые схемы механизации и автоматизации технологических процессов деревообработки; - элементы технологической операции; - назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции; - характеристику сырья и продукции деревообрабатывающих производств; - физико-механические свойства сырья и материалов; - способы гидротермической обработки и консервирования древесины; - классификацию, принцип работы технологического оборудования; - назначение станочных приспособлений; - основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего

	инструмента. - правила отработки конструкции детали на технологичность; - виды режущих инструментов; - основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики; - элементы, принцип работы гидро- и пневмопривода; - основные способы теплообмена, принцип работы пневмо- и гидропривода технологического оборудования;

Программа разработана в соответствии с особенностями образовательных потребностей инвалидов и лиц с ОВЗ, с учетом возможностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Науки России от 20 апреля 2015 г. № 06-830.

Образование инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Адаптированная программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья (нарушения слуха, нарушения зрения, соматические заболевания), обучающихся совместно с другими обучающимися в учебной группе по специальности.

Реализация адаптированной программы осуществляется с использованием различных форм обучения, в том числе с использованием электронного обучения.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 1428 часов
Из них на освоение МДК – 1140 часов
В том числе, самостоятельная работа – 380 часов
на практики, в том числе учебную – 288 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)				
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	**Раздел 1. Технологии лесопильного производства. МДК.01.01. Лесопильное производство**	222	148	100	-	-	-	74	
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	**Раздел 2. Технологии мебельного и столярно-строительного производства. МДК.01.02. Мебельное и столярно-строительное производство**	381	254	128	30	-	-	127	
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	**Раздел 3 Технологии фанерного и плитного производства. МДК.01.03. Фанерное и**	294	196	86	-	-	-	98	

	плитное производство								
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	**Раздел 4. Технологии спичечного, тарного и других деревообрабатывающих производств. МДК.01.04. Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства**	243	162	80	-	-	-	81	
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	**УП 01 Учебная практика**	288				*288*	-	-	-
	Всего:	***1428***	***760***	***394***	***30***	***288***	***-***	***380***	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)**	**Объем в часах**
1	**2**	3
ПМ.01. Разработка и ведение технологических процессов		**1428**
Раздел 1 Технологии лесопильного производства		**222**
МДК.01.01. Лесопильное производство		**222**
Тема 1.1. Виды заготовки и переработки древесного сырья и материалов	**Содержание**	*6+14*
	1. Оборудование и технологические процессы складов сырья, лесопильных цехов.	
	2. Способы раскроя сырья в зависимости от размерно-качественного состава сырья. План раскроя сырья и расчет сырья. Размерный анализ сырья и пиломатериалов.	
	3. Производственные процессы участков переработки сырья.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***14***

	Практическое занятие №1 Режущий инструмент для продольной распиловки лесоматериалов	*2*
	Практическое занятие №2 Ленточнопильные станки	*2*
	Практическое занятие №3 Изучение конструкции лесопильной рамы	*2*
	Практическое занятие №4 Расчет режимов резания при пилении рамной пилой.	*2*
	Практическое занятие №5 Расчет режимов резания при пилении рамной пилой.	*2*
	Практическое занятие №6 Расчет режимов резания при пилении круглой пилой.	*2*
	Практическое занятие №7 Анализ процесса продольной распиловки.	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 1.1. Самостоятельная проработка терминов по теме: «Размерный анализ сырья ипиломатериалов». Подготовка к практическому занятию с использованием методическихрекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическому занятию. Составление опорного конспекта по теме: Производственные процессыучастков переработки сырья. Составление сравнительной таблицы по теме: «План раскроя сырья», «Размерный анализ сырья и пиломатериалов».		**10**
Тема 1.2. Технология и оборудование заготовки и транспортировки древесного сырья	**Содержание**	*6+14*
	1. Разработка документации, использование информационных профессиональных систем. Эксплуатация технологическогооборудования.	
	2. Осуществление контроля ведения технологического процесса. Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции.	
	3. Пользование нормативно-технической и технологической документации при разработкетехнологического процессалесопильного производства.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***14***
	Практическое занятие №8 Расчет режимов резания при фрезеровании..	*2*
	Практическое занятие №9 Расчет режимов резания при фрезеровании.	*2*
	Практическое занятие №10 Расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок.	*2*
	Практическое занятие №11 Расчет мощности резания при фрезеровании.	*2*
	Практическое занятие №12 Определение скорости подачи, мощности и силы резания при цилиндрическом фрезеровании заготовок.	*2*
	Практическое занятие №13 Расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок.	*2*
	Практическое занятие №14 Изучение приемов подготовки рамных пил и установки в станок	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 1.2. Подготовка сообщений по теме: «Пользование нормативно-технической и технологической документации при разработке технологического процесса лесопильного производства». Выполнение индивидуальных проектных заданий по теме: «Проведение анализавозникновения дефектов и брака продукции».		**10**
Тема 1.3. Технология и оборудование производства материалов и изделий из древесного сырья	**Содержание**	*6+14*
	1. Разработка технологического процесса деревообрабатывающего производства. Технологическая подготовка производства конструкций изделия.	
	2. Назначение складов сырья. Поставка сырья в сортиментах и хлыстах. Способы доставки сырья к заводам: сухопутный, водный. Краткая характеристика сырья. Общая дробность сортировки иместа ее осуществления.	
	3. Виды повреждения сырья прихранении и пути их предупреждения.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***14***

	Практическое занятие №15 Выполнение необходимых расчетов по определению технологических режимов работы оборудования.	*2*
	Практическое занятие №16 Выполнение необходимых расчетов по определению технологических режимов работы оборудования.	*2*
	Практическое занятие №17 Выполнение необходимых расчетов по определению технологических режимов работы оборудования.	*2*
	Практическое занятие №18 Изучение приемов подготовки круглых пил и установки в станок..	*2*
	Практическое занятие №19 Изучение приемов подготовки ножей и установки в станок	*2*
	Практическое занятие №20 Изучение приемов подготовки фрез к работе и установки в станок	*2*
	Практическое занятие №21 Расчет нормы времени и Анализ эффективности использования рабочего времени.	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 1.3. Самостоятельное изучение темы: «Пользование нормативно-технической и технологической документацией при лесопильном производстве отдельных вопросов» (с целью углубления знаний по заданию преподавателя) с последующим письменным ответом на вопросы. Составление схем по теме: Технологическая подготовка производства конструкций изделия. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическим занятиям. Подготовка докладов, презентаций по теме.		**10**
Тема 1.4. Склады пиломатериалов	**Содержание**	*8+12*
	1. Конструкция штабелей. Устройство склада пиломатериалов.	
	2. Площадка для склада пиломатериалов. Навесы и открытые склады.	
	3. Механизация подъема и спуска пиломатериалов.	
	4. Механизация погрузочных Работ на складахпиломатериалов.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***12***
	Практическое занятие №22 Составление поставов на распиловку вразвал.	*2*
	Практическое занятие №23 Расчет годовой потребности в дереворежущем инструменте и оборудовании для подготовки инструмента к работе	*2*
	Практическое занятие №24 Способы раскроя лесоматериалов	*2*
	Практическое занятие №25 Составление поставов на распиловку вразвал.	*2*
	Практическое занятие №26 Расчет емкости штабелей.	*2*
	Практическое занятие №27 Расчет емкости штабелей.	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 1.4. Самостоятельное изучение темы: «Механизации погрузочных работ на складахпиломатериалов». Подготовка к практическим занятиям с использованием методическихрекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическим занятиям.		**10**
Тема 1.5. Технологическое оборудование для раскроя сырья	**Содержание**	*6+14*
	1. Подготовка сырья к раскрою. Общая дробность сортировки и места ее осуществления.	
	2. Окорка пиловочного сырья, Назначение окорки,применяемое оборудование. Расчет производительности окорочных станков. Место окорки в технологическом потоке.	
	3. Оцилиндровка бревен, назначение, принцип. Оборудование и эффективность оцилиндровки бревен. Отепленные бассейны.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***14***
	Практическое занятие №28 Расчет производительности окорочных станков.	*2*
	Практическое занятие №29 Расчет выхода пилопродукции при раскрое в развал.	*2*

	Практическое занятие №30 Расчет производительности окорочных станков.	*2*
	Практическое занятие №31 Определение размеров двухкантного бруса и необрезных досок.	*2*
	Практическое занятие №32 Определение размеров двухкантного бруса и необрезных досок.	*2*
	Практическое занятие №33 Определение размеров двухкантного бруса и необрезных досок.	*2*
	Практическое занятие №34 Определение размеров двухкантного бруса и необрезных досок.	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 1.5. Выполнение индивидуального творческого задания по темам: «Назначениескладов сырья», «Оцилиндровка бревен». Подготовка к контролю знаний. Составление плана-конспекта по темам: «Подготовка сырья к раскрою», «Применяемое оборудование».		**10**
Тема 1.6. Производственно-технологический процесс в лесопильном цехе	**Содержание**	*6+14*
	1. Поток в лесопильном цехе. Влияние различных эксплуатационных факторов напроизводительность лесопильного цеха.	
	2. Расположение лесопильных рам и станков. Схемы технологического процесса в лесопильном цехе.	
	3. Расчет количества лесопильных рам ипроизводственной мощностицеха.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***14***
	Практическое занятие №35 Расчет производственного потока.	*2*
	Практическое занятие №36 Расчет производственного потока.	*2*
	Практическое занятие №37 Расчет количества ребровых станков.	*2*
	Практическое занятие №38 Расчет количества ребровых станков.	*2*
	Практическое занятие №39 Расчет количества малых обрезных, многопильных иреечных станков.	*2*
	Практическое занятие №40 Расчет количества малых обрезных, многопильных иреечных станков.	*2*
	Практическое занятие №41 Расчет количества малых обрезных, многопильных иреечных станков.	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 1.6. Самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме: «Расчет количества обрезных станков, расчет количества торцовых станков, расчет количества малых обрезных, многопильных и реечных станков».		**10**
Тема 1.7. Основные положения проектирования	**Содержание**	6+10
	1. Проектирование технологических процессов с использованием баз данных.	
	2. Формирование технологической документации, чтение чертежей.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***10***
	Практическое занятие № 42 Оформление технологической документации.	*2*
	Практическое занятие № 43 Оформление технологической документации.	*2*
	Практическое занятие № 44 Оформление технологической документации.	*2*
	Практическое занятие № 45 Чтение чертежей.	*2*
	Практическое занятие № 46 Чтение чертежей.	*2*

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 1.7. Решение задач, практических заданий по теме «Проектирование технологических процессов с использованием баз данных», решение ситуативных и профессиональных задач. Самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме: Формирование технологической документации, чтение чертежей (с целью углубления знаний)с последующим оформлением таблицы. Выполнение индивидуальных творческих заданий по теме «Разработка нестандартных технологических процессов».		**8**
Тема 1.8. Состав и содержание проекта промышленного предприятия лесного комплекса	**Содержание**	
	1. Формирование технологической документации, чтениечертежей.	4+8
	2. Разработка нестандартных технологических процессов.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**8**
	Практическое занятие №47 Разработка нестандартных (нетиповых) технологических процессов на изготовление продукции по заказампотребителей.	2
	Практическое занятие №48 Разработка нестандартных (нетиповых) технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей.	2
	Практическое занятие №49 Разработка нестандартных (нетиповых) технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей.	2
	Практическое занятие №50 Разработка нестандартных (нетиповых) технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей.	2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 1.8. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическим занятиям. Самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме: «Моделирование блок-схемы и простейшей схемы управления устройств» (с целью углубления знаний по заданию преподавателя) с последующим составлением схем. Выполнение индивидуальных творческих заданий по теме: «Формирование технологической документации».		**6**
Раздел 2 Технологии мебельного и столярно-строительного производства		
МДК.01.02. Мебельное и столярно-строительное производство		**381**
Тема 2.1. Общие сведения об инструментах, применяемых в мебельном и столярно-строительном производстве	***Содержание***	
	1. Деворежущие инструменты.	*10+14*
	2. Фрезы и сверла для мебельного и столярно-строительногопроизводства.	
	3. Долбёжный и токарный инструмент.	
	4. Абразивный инструмент.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**14**
	Практическое занятие №1 Изучение конструкции фрез на образцах.	2
	Практическое занятие №2 Изучение конструкции фрез на образцах.	2
	Практическое занятие №3 Подготовка свёрл к работе.	2
	Практическое занятие №4 Подготовка свёрл к работе.	2
	Практическое занятие №5 Подготовка абразивных материалов к работе.	2
	Практическое занятие №6 Подготовка абразивных материалов к работе.	2
	Практическое занятие №7 Подготовка абразивных материалов к работе.	2

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 2.1. Классификация и индексация оборудования. Основные и вспомогательные элементы станков. Основные технико-экономические показатели. Функциональные сборочные единицы и механизмы деревообрабатывающегооборудования. Деревообрабатывающее оборудование общего назначения. Ленточнопильныестанки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Круглопильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Продольно- фрезерные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Фрезерные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Шипорезные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Сверлильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Шлифовальные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Токарные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Монтаж и ремонт оборудования.		**12**
Тема 2.2. ***Деревообрабатывающее оборудование, применяемое в мебельном и столярно-строительном производстве***	***Содержание***	*12+36*
	1. Классификация и индексация оборудования.	
	2. Ленточнопильные станки.	
	3. Круглопильные станки.	
	4. Продольно-фрезерные и фрезерные станки.	
	5. Шипорезные и сверлильные станки	
	6. Токарные станки. Монтаж и ремонт оборудования.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***36***
	Практическое занятие №8 Изучение функциональных сборочных единиц имеханизмов деревообрабатывающего оборудования.	*2*
	Практическое занятие №9 Изучение конструкции ленточнопильных станков.	*2*
	Практическое занятие №10 Изучение конструкциииуниверсальных иформатнообрезных круглопильных станков.	*2*
	Практическое занятие №11 Проведение размерно- статической настройки круглопильного станка.	*2*
	Практическое занятие №12 Проведение размерно-статической настройкифуговального станка.	*2*
	Практическое занятие №13 Проверка рейсмусового станка на геометрическую точность.	*2*
	Практическое занятие №14 Практическое знакомство с конструкцией четырёхстороннего продольно-фрезерного станка.	*2*
	Практическое занятие №15 Практическое знакомство с конструкцией фрезерных станков.	*2*
	Практическое занятие №16 Изучение конструкции двухстороннего шипорезного станка.	*2*
	Практическое занятие №17 Практическое знакомство с конструкцией сверлильно-пазовальных станков и автоматов для заделки сучков.	*2*
	Практическое занятие №18 Изучение конструкции долбёжных станков.	*2*
	Практическое занятие №19 Изучение кинематической схемы шлифовального станка.	*2*
	Практическое занятие №20 Монтаж станков общего назначения.	*2*
	Практическое занятие №21 Монтаж станков общего назначения.	*2*
	Практическое занятие №22 Ремонт станков общего назначения.	*2*
	Практическое занятие №23 Ремонт станков общего назначения.	*2*
	Практическое занятие №24 Ремонт станков общего назначения.	*2*
	Практическая работа №25 Ремонт станков общего назначения.	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 2.2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическим занятиям. Самостоятельное изучение отдельных вопросов (с целью углубления знаний по заданию преподавателя) с последующим оформлением опорных схем по темам:		**24**

«Выполнение индивидуальных проектных заданий по теме».		
Тема 2.3. Технология изготовления мягкой мебели	***Содержание***	*26+26*
	1. Виды мягкой мебели.	
	2. Классификация мягкой мебели.	
	3. Тканевые материалы.	
	4. Тканевые полуфабрикаты.	
	5. Настилочные материалы.	
	6. Увязочные материалы.	
	7. Прошивочные материалы.	
	8. Изготовление пружин и пружинных блоков.	
	9. Технологический процесс изготовления мягкихэлементов мебели.	
	10. Сборка мягкой мебели.	
	11. Контроль и упаковка мягкой мебели.	
	12. Транспортирование мягкой мебели.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***26***
	Практическое занятие №26 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
	Практическое занятие №27 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
	Практическое занятие №28 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
	Практическое занятие №29 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
	Практическое занятие №30 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
	Практическое занятие №31 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
	Практическое занятие №32 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
	Практическое занятие №33 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
	Практическое занятие №34 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
	Практическое занятие №35 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
	Практическое занятие №36 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
	Практическое занятие №37 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
	Практическое занятие №38 Составление технологических карт по изготовлению мягкоймебели.	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 2.3. Решение задач, практических заданий по темам: «Виды мягкой мебели и ее классификация», «Изготовление пружин и пружинных блоков», «Настилочные, увязочные и прошивочные материалы». Работа с нормативными документами и законодательной базой по теме.		**26**
Тема 2.4. Отделка и облицовка изделий из древесины	***Содержание***	*16+16*
	1. Общие сведения об отделки иоблицовке. Виды и классификация.	
	2. Подготовка поверхности к отделке.	
	3. Способы нанесения лакокрасочных материалов наповерхность древесины.	
	4. Сушка отделочных покрытий.	

	5. Типовые технологические процессы отделки мебели.	
	6. Эксплуатация технологического оборудования.	
	7. Осуществление контроля ведения технологического процесса.	
	8. Технологическая подготовка производства конструкции изделий.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***16***
	Практическое занятие №39 Составление технологических карт по отделке изделий издревесины.	*2*
	Практическое занятие №40 Составление технологических карт по отделке изделий издревесины.	*2*
	Практическое занятие №41 Составление технологических карт по отделке изделий издревесины.	*2*
	Практическое занятие №42 Составление технологических карт по отделке изделий издревесины.	*2*
	Практическое занятие №43 Составление технологической карты по облицовке изделий из древесины.	*2*
	Практическое занятие №44 Составление технологической карты по облицовке изделий издревесины.	*2*
	Практическое занятие №45 Составление технологической карты по облицовке изделий издревесины.	*2*
	Практическое занятие №46 Составление технологической карты по облицовке изделий издревесины.	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 2.4. Работа с нормативными документами и законодательной базой. Выполнение индивидуальных творческих заданий по темам: «Эксплуатация технологического оборудования», «Типовые технологические процессы отделки мебели» (составление сравнительной таблицы).		**16**
Тема 2.5. Производство оконных блоков	**Содержание**	14+10
	1. Выполнение технологических операций изготовлениядеталей оконных блоков.	
	2. Остекление и сборка оконных блоков.	
	3. Требование к качеству оконных блоков.	
	4. Дефекты обработки причиныпоявления и меры предупреждения.	
	5. Автоматизированные линии в производстве оконных блоков.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**10**
	Практическое занятие №47 Составление технологических карт по изготовлению оконных коробок.	2
	Практическое занятие №48 Составление технологических карт по изготовлению оконных коробок.	2
	Практическое занятие №49 Составление технологических карт по изготовлению оконных коробок.	2
	Практическое занятие №50 Составление технологических карт по изготовлению оконныхблоков с раздельными переплетами.	2
	Практическое занятие №51 Составление технологических карт по изготовлению оконныхблоков с раздельными переплетами.	2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 2.5. Работа с терминами и выполнение индивидуальных творческих заданий по темам «Остекление и сборка оконных блоков», «Требование к качеству», «Дефекты обработки причины появления и меры предупреждения», «Автоматизированные линии в производстве оконных блоков».		**12**
Тема 2.6. Сборка столярно-мебельных изделий	**Содержание**	18+26
	Общие сведения о сборке.	
	Сборка сборочных единиц и групп.	
	Сборка мебели.	
	Сборка столярно-строительных изделий и их установка.	
	Пользование нормативно-технической документации присборке.	
	Применение компьютерных и телекоммуникационныхсредств.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**26**

	Практическое занятие №52 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
	Практическое занятие №53 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
	Практическое занятие №54 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
	Практическое занятие №55 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
	Практическое занятие №56 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
	Практическое занятие №57 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
	Практическое занятие №58 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
	Практическое занятие №59 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
	Практическое занятие №60 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
	Практическое занятие №61 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
	Практическое занятие №62 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
	Практическое занятие №63 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
	Практическое занятие №64 Составление технологических карт по сборке столярно-строительных изделий и их установке.	2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении тема 2.6. Составление конспектов, сравнительной характеристики по теме: «Общие сведения о сборке». Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическим занятиям. Выполнение индивидуальных творческих заданий по теме «Сборка мебели».		**22**
Курсовой проект Объяснение методических требований к написанию курсового проекта как одного из основных видов учебных занятий и формы контроля учебной работы студентов, выполняемой с целью приобретения практических навыков. Введение. Аналитическая часть. Расчетно-технологическая часть. Организационная часть. Экологическая безопасность в деревообрабатывающем производстве. Экономическая часть. Заключение, список используемойлитературы. Оформление графической части. **Тематика курсовых проектов** 1. Проект цеха по изготовлению оконных блоков.Проект цеха по изготовлению дверных блоков. 2. Проект цеха по изготовлению деталей профильных из древесины и древесныхматериалов. 3. Проект цеха изготовления синтетических облицовочных материалов на основепропитанных смолами бумаг. 4. Проект цеха изготовления облицовок из натурального и синтетического шпона.Проект цеха облицовывания пластей щитовых мебельных деталей. 5. Проект цеха повторной механической обработки щитовых мебельных деталей.Проект цеха отделки мебельных деталей. 6. Проект цеха сборки и отделки решетчатой мебели. 7. Проект цеха обойных и сборочных работ по выпуску мягкой мебели.Проект цеха по изготовлению клееных деталей и конструкций. 8. Проект сушильного цеха на базе камер периодического действия.Проект сушильного цеха на базе камер непрерывного действия. Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам. 9. Проект лесопильного цеха на базе лесопильных рам и агрегатного оборудования. 10. Проект лесопильного цеха на базе ленточнопильного оборудования.		**30**
Тематика самостоятельной учебной работы при выполнении курсового проекта 1.Вид агента сушки. 2.Параметры агента сушки. 3.Понятие режима сушки. 4.Виды режима сушки.		**15**

5.Зависимость продолжительность сушки. 6.Зависимость производительности камеры. 7.Характеристика сушильной камеры. 8.Циркуляционное оборудование камеры. 9.Тепловое оборудование камеры. 10.Транспортное оборудование цеха. 11.Погрузочно-разгрузочное оборудование. 12.Регулирование параметров сушильного агента. 13.Приборы контроля процесса сушки. 14.Категория качества древесины при сушке. 15.Показатели качества сушки древесины. 16.Значение сушки древесины с точки экономики. 17.Место сушки в производственном процессе получения изделий. 18.Понятие условного материала. 19.Зависимость выбора режима сушки. 20.Характеристика камеры по классификациям. 21.Назначение и установка экранов. 22.Назначение конденсатоотводчиков. 23.Назначение контрольных образцов и секций. 24.Причины возникновения внутренних напряжений. 25.Понятие усушки. 26.Как определяется влажность древесины. 27.Требования, предъявляемые к прокладкам. 28.Подготовка сушильной камеры и материала к работе. 29.Назначение начальной, промежуточной и конечной влаготеплообработок.		
Раздел 3 Технологии фанерного и плитного производства		
МДК.01.03. Фанерное и плитное производство		**294**
Тема 3.1. Общие сведения о плиточных и фанерных материалах	**Содержание**	*24+16*
	1. Классификация, назначение и область применения ДВП,ДСП и фанеры.	
	2. Способы изготовления ДВП.	
	3. Способы изготовления ДСП.	
	4. Способы изготовления фанеры.	
	5. Способы изготовления. Технология изготовления ДВП мокрым способом.	
	6. Оборудование и режимы.	
	7. Физико-механические свойства сырья и материалов.	
	8. Разработка мероприятий, обеспечивающих безопасныеусловия труда.	
	9. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сферепрофессиональной деятельности.	

	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***16***
	Практическое занятие №1 Расчет и проверка величины размеров заготовок.	*2*
	Практическое занятие №2 Расчет и проверка величины размеров заготовок.	*2*
	Практическое занятие №3 Расчет и проверка величины размеров заготовок.	*2*
	Практическое занятие №4 Расчет и проверка величины размеров заготовок.	*2*
	Практическое занятие №5 Расчет и проверка величины размеров заготовок.	*2*
	Практическое занятие №6 Расчет и проверка величины размеров заготовок.	*2*
	Практическое занятие №7 Расчет и проверка величины размеров заготовок.	*2*
	Практическое занятие №8 Расчет и проверка величины размеров заготовок.	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 3.1. Подготовка к практическим занятиям с использованием методическихрекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическим занятиям. Подготовка технологической схемы по теме: «Физико-механические свойствасырья и материалов».		**20**
Тема 3.2. Сырье и материалы для производства плит	**Содержание**	*22+14*
	1. Краткая характеристика сырья для производства плит.	
	2. Назначение складов сырья.	
	3. Способы доставки сырья к заводам.	
	4. Поставка сырья в сортиментах и хлыстах.	
	5. Виды повреждения сырья при хранении и пути ихпредупреждения.	
	6. Оцилиндровка бревен, назначение, принцип.	
	7. Оборудование для производства плит.	
	8. Эффективность оборудования для производства плит.	
	9. Отепленные бассейны.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***14***
	Практическое занятие №9 Оформление технологической документации, чтение чертежей.	*2*
	Практическое занятие №10 Оформление технологической документации, чтение чертежей.	*2*
	Практическое занятие №11 Оформление технологической документации, чтение чертежей.	*2*
	Практическое занятие №12 Оформление технологической документации, чтение чертежей.	*2*
	Практическое занятие №13 Оформление технологической документации, чтение чертежей.	*2*
	Практическое занятие №14 Оформление технологической документации, чтение чертежей.	*2*
	Практическое занятие №15 Оформление технологической документации, чтение чертежей.	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 3.2. Самостоятельная проработка конспектов занятий, работа с терминами по темам: «Назначение складов сырья», «Способы доставки сырья к заводам: сухопутный,водный», «Поставка сырья в сортиментах и хлыстах».		**20**
Тема 3.3. Технологии древесно-стружечных плит ипластика (ДСП)	**Содержание**	*26+22*
	1.Разработка технологической документации.	
	2.Разработка технологического процесса ДСП.	
	3.Эксплуатация технологического оборудования.	
	4.Осуществление контроля технологического процесса.	

	5.Типовые технологические процессы изготовленияделталей продукции.	
	6.Элементы технологической операции.	
	7.Основные законы термодинамики, гидростатикии гидродинамики.	
	8.Элементы и принцип работы гидро- и пневмопривода.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***22***
	Практическое занятие №16 Расчет оборудования производства древесно-стружечныхПланировка цеха.	*2*
	Практическое занятие №17 Расчет оборудования производства древесно-стружечныхПланировка цеха.	*2*
	Практическое занятие №18 Расчет оборудования производства древесно-стружечныхПланировка цеха.	*2*
	Практическое занятие №19 Расчет оборудования производства древесно-стружечныхПланировка цеха.	*2*
	Практическое занятие №20 Расчет оборудования производства древесно-стружечныхПланировка цеха.	*2*
	Практическое занятие №21 Расчет оборудования производства древесно-стружечныхПланировка цеха.	*2*
	Практическое занятие №22 Расчет оборудования производства древесно-стружечныхПланировка цеха.	*2*
	Практическое занятие №23 Расчет оборудования производства древесно-стружечныхПланировка цеха.	*2*
	Практическое занятие №24 Расчет оборудования производства древесно-стружечныхПланировка цеха.	*2*
	Практическое занятие №25 Расчет оборудования производства древесно-стружечныхПланировка цеха.	*2*
	Практическое занятие №26 Расчет оборудования производства древесно-стружечныхПланировка цеха.	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 3.3. Подготовка к практическим занятиям с использованием методическихрекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическим занятиям. Подготовка плана-конспекта по темам: «Эксплуатация технологическогооборудования»; «Осуществление контроля технологического процесса».		**24**
Тема 3.4. Технология древесно-волокнистых плит (ДВП)	**Содержание**	
	1. Разработка технологической документации.	
	2. Разработка технологической документации.	
	3. Разработка технологического процесса ДВП. Эксплуатациятехнологического оборудования.	22+18
	4. Типовые технологические процессы изготовленияделталей продукции.	
	5. Назначение и конструктивно технологические признаки деталей продукции.	
	6. Основные принципы наладки оборудования.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**18**
	Практическая занятие №27 Расчет оборудования для производства древесностружечных плит.Планировка цеха.	2
	Практическое занятие №28 Расчет оборудования для производства древесностружечных плит.Планировка цеха.	2
	Практическое занятие №29 Расчет оборудования для производства древесностружечных плит.Планировка цеха.	2
	Практическое занятие №30 Расчет оборудования для производства древесностружечных плит.Планировка цеха.	2
	Практическое занятие №31 Расчет оборудования для производства древесностружечных плит.Планировка цеха.	2
	Практическое занятие №32 Расчет оборудования для производства древесностружечных плит.Планировка цеха.	2
	Практическое занятие №33 Расчет оборудования для производства древесностружечных плит.Планировка цеха.	2
	Практическое занятие №34 Расчет оборудования для производства древесностружечных плит.Планировка цеха.	2
	Практическое занятие №35 Расчет оборудования для производства древесностружечных плит.Планировка цеха.	2

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 3.4. Подготовка к практическим занятиям с использованием методическихрекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическим занятиям. Работа с терминами, составление терминологического словаря по теме: «Основные способы теплообмена, принцип работы пневмо- и гидроприводатехнологического оборудования».		**20**
Тема 3.5. Переработка отходов производства лущеного, строганного шпона и фанеры	**Содержание**	16+16
	1. Виды отходов в производстве лущеного и строганого шпона.	
	2. Баланс использования древесины при лущении истрогании.	
	3. Виды отходов фанерного производства.	
	4. Баланс использования древесины в производствефанеры.	
	5. Переработка и использование отходов.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**16**
	Практическое занятие №36 Составление технологической карты переработки отходовпроизводства лущеного,строганного шпона и фанеры.	2
	Практическое занятие №37 Составление технологической карты переработки отходовпроизводства лущеного,строганного шпона и фанеры.	2
	Практическое занятие №38 Составление технологической карты переработки отходовпроизводства лущеного,строганного шпона и фанеры.	2
	Практическое занятие №39 Составление технологической карты переработки отходовпроизводства лущеного,строганного шпона и фанеры.	2
	Практическое занятие №40 Составление технологической карты переработки отходовпроизводства лущеного,строганного шпона и фанеры.	2
	Практическое занятие №41 Составление технологической карты переработки отходовпроизводства лущеного,строганного шпона и фанеры.	2
	Практическое занятие №42 Составление технологической карты переработки отходовпроизводства лущеного,строганного шпона и фанеры.	2
	Практическое занятие №423 Составление технологической карты переработки отходовпроизводства лущеного,строганного шпона и фанеры.	2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 3.5. Самостоятельная проработка конспектов занятий по темам: «Виды отходов в производстве лущеного и строганного шпона»; «Баланс использования древесины при лущении и строгании». Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическим занятиям.		**16**
Раздел 4 Технологии спичечного, тарного и других деревообрабатывающих производств		
МДК.01.04. Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства		**243**
Тема 4.1. Виды и классификация спичек	***Содержание***	*8+14*
	1. Разработка технологического процесса спичечногопроизводства.	
	2. Проведение анализа возникновения дефектов ибрака продукции.	
	3. Пользование нормативно-технической и технологическойдокументацией.	
	4. Контроль качества спички.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***14***

	Практическое занятие 1 Дробность сортировки пиловочника	*2*
	Лабораторное занятие 1 Устройство окорочные станки роторного типа ОК66-М, ОК63-М	*2*
	Лабораторное занятие 2 Автоматическая раскряжевочная установка АЦ-2	*2*
	Практическое занятие 2 Технология окорки пиловочного сырья для спичечного производства	*2*
	Практическое занятие 3 Транспортное оборудование в лесопильном цехе	*2*
	Лабораторное занятие 3 Технология изготовления спичечной коробки.	*2*
	Лабораторное занятие 4 Технология изготовления спичечной коробки.	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 4.1. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическим занятиям. Самостоятельное изучение отдельных вопросов по теме: «Виды и классификация спичек», «Технические условия на спички» (с целью углублениязнаний по заданию преподавателя) с последующим конспектов, схем.		**12**
Тема 4.2. Производство деревянных деталей и изделий для различных отраслей промышленности	***Содержание***	*20+20*
	1. Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплинытехнологического процесса.	
	2. Правила чтения и построения схем автоматическогоуправления технологическихопераций.	
	3. Признаки соответствия рабочего места требованиям.	
	4. Подготовка сырья к лущению.	
	5. Операции, оборудование, режимы.	
	6. Изготовление спичечной соломки.	
	7. Изготовление спички.	
	8. Оборудование. Режим обработки, организация рабочих мест.	
	9. Техника безопасности в цеху.	
	10. Делительный станок СПД-5 его устройство и назначение.	
	11. Многоножевой станок, принцип работы.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***20***
	Практическое занятие № 4 Расчет нагрузки головного оборудования	*2*
	Лабораторное занятие 5 Расчет производительности окорочного и раскряжевочного станков	*2*
	Практическое занятие № 5 Расчет поставов	*2*
	Практическое занятие № 6 Расчет поставов	*2*
	Лабораторное занятие 6 Виды брака, причины возникновения и способы устранения	*2*
	Лабораторное занятие 7 Виды брака, причины возникновения и способы устранения	*2*
	Практическое занятие № 7 Расчет сырья на сырье и пиломатериалы на Ленточнопильном станке горизонтального типа	*2*
	Лабораторное занятие 8 Требования стандартов для выбора технологии и оборудования для производства тары.	*2*
	Лабораторное занятие 9 Требования стандартов для выбора технологии и оборудования для производств	*2*
	Практическое занятие № 8 Расчет сырья и пиломатериалы на Круглопильном станке	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 4.2. Выполнение индивидуальных творческих заданий по темам: «Подготовка сырьяк лущению. Операции, оборудование, режимы». Составление сравнительной характеристики, выполнение упражнений разного вида по теме: «Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки». Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическим занятиям		**20**
Тема 4.3. Деление шпона,	***Содержание***	*20+16*

картона и бумаги на заготовки для спичечных коробок	*1. Оборудование для деления шпона, картона и бумаги на заготовки для спичечных коробок.*	
	2. Режим обработки, организация рабочих мест.	
	3. Техника безопасности в цеху.	
	4. Делительный станок СПД-5 его устройство и назначение.	
	5. Многоножевой станок, принцип работы.	
	6. Станок для деления шпона на заготовки наружных частей спичечных коробок, егоустройство.	
	7. Бумагорезательная машина БР-3, ее устройство, принцип работы и техническая характеристика.	
	8. Станок «Рапид» для разрезания рулонныхматериалов.	
	9. Режущий инструмент соломкорубильного станка.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***16***
	Практическое занятие № 9 Расчет сырья и пиломатериалов на ФБС	*2*
	Лабораторное занятие 10 Расчет поставов с помощью графика- квадранта	*2*
	Практическое занятие № 10 Расчет сырья и пиломатериалы на лесопильной раме	*2*
	Лабораторное занятие 11 Типовые потоки по производству нестроганых деталей ящичной тары	*2*
	Практическое занятие № 11 Расчет сырья и пиломатериалы на ЛАПБ	*2*
	Лабораторное занятие 12 Расчет производительности оборудования тарного цеха	*2*
	Практическое занятие № 12 Расчет сырья и пиломатериалы на Ленточнопильном станке горизонтального типа	*2*
	Лабораторное занятие 13 Изучение технологического процесса производства карандашей	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 4.3. Подготовка к практическим занятиям с использованием методическихрекомендаций преподавателя, оформление отчета по практическим занятиям. Самостоятельное изучение отдельных вопросов по темам: «Оборудование.Режим обработки, организация рабочих мест», «Техника безопасности в цеху», «Станок «Рапид» для разрезания рулонных материалов, устройство и принцип работы, расположение ножей и контрножей».		**18**
Тема 4.4. Организация спичечного производства	***Содержание***	*12+16*
	1. Подготовка сырья к лущению.	
	2. Операции, оборудование, режимы.	
	3. Изготовление спичечной соломки.	
	4. Изготовление спички.	
	5. Оборудование. Режим обработки, организациярабочих мест.	
	6. Техника безопасности в цеху.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	***16***
	Практическое занятие № 13 Определение критической частоты вращения круглой пилы	*2*
	Практическое занятие № 14 Определение критической частоты вращения круглой пилы	*2*
	Практическое занятие № 15 Распиловочный план	*2*
	Практическое занятие № 16 Распиловочный план	*2*
	Практическое занятие № 17 Схема расстановки технологического оборудования	*2*
	Практическое занятие № 18 Схема расстановки технологического оборудования	*2*

	Практическое занятие № 19 Рольганги в лесопильном цехе	*2*
	Практическое занятие № 20 Рольганги в лесопильном цехе	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 4.4. Решение ситуативных и профессиональных задач, выполнение индивидуальныхтворческих заданий по теме: «Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки».		**14**
Тема 4.5. Прочие деревообрабатывающие производства. Производство товаров народного потребления	**Содержание**	22+14
	1. Производство карандашей	
	2. Оборудование для производства карандашей.	
	3. Характеристика древесного сырья и материалов в производстве карандашей	
	4. Подъемно-транспортное оборудование, технико- эксплуатационные показатели в карандашном цехе .	
	5. Общие сведения о видах и способах производства товаров народного потребления.	
	6. Основы технологии производства тары. Технологияизготовления тарной дощечки	
	7. Плетеные изделия из шпона. Прессованные и тканыеизделия из шпона. Панно из шпона.	
	8. Производство художественного паркета.	
	9. Бондарные изделия. Товары народного потребления изивового прута.	
	10. Технологические процессы в производстве деревянных игрушек, музыкальныхинструментов, спортинвентаря и др.	
	В том числе, практических занятий и лабораторных занятий	**14**
	Лабораторное занятие 14 Технические требования на карандашные бруски.	*2*
	Лабораторное занятие 15 Технические требования на карандашные дощечки	*2*
	Лабораторное занятие 16 Виды брака стержней карандашей и их причины	*2*
	Лабораторное занятие 17 Виды брака стержней карандашей и их причины	*2*
	Практическое занятие № 21Тема: Расчёт скорости подачи по заданному уровню шероховатости	*2*
	Практическое занятие № 22 Тема: Расчет годовой расходный фонд инструмента, включая время работы инструмента в году	*2*
	Практическое занятие № 23 Тема: Расчет годовой расходный фонд инструмента, включая время работы инструмента в году	*2*
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении темы 4.5. Подготовка сырья, отделочных и прочих материалов для выполнениявторского проекта изделия. Изготовление опытных образцов изделий товаров народного потребления. Подготовка к презентации авторских проектов изделий или опытных образцов. Экспертиза качества проекта изделия и его опытного образца. Выявлениепричин брака и устранение возможных дефектов. Конспектирование дополнительного материала по изучаемым темам.Подготовка докладов, сообщений, рефератов. Графическое изображение изделий. Разработка технологических процессов в области использования и переработки древесных отходов. Создание слайд-презентаций и видео-презентаций, как вариант саморекламы будущего специалиста. Разработка эскизов и чертежей изделий. Решение ситуационных производственных задач. Работа с нормативной и специальной литературой. Аналитическая обработкаматериала.		**18**
Учебная практика по ПМ.01 **Виды работ** **МДК.01.01 Лесопильное производство** Изучение основных правил техники безопасности при работе в лабораториях и кабинетах колледжа. Ознакомление с основами теории резания древесины лесопильного производства. Ознакомление с дереворежущими инструментами.		288

Ознакомление с оборудованием лесопильного производства. Ознакомление с технологией лесопильного производства. Ознакомление с автоматизацией лесопильного производства. **МДК.01.02 Мебельное и столярно-строительное производство** Изучение основных правил техники безопасности на мебельном и столярно-строительном производстве. Ознакомление с основами теории резания древесины мебельного и столярно-строительного производства. Ознакомление с дереворежущими инструментами мебельного и столярно-строительного производства. Изучение технологического оборудование мебельного и столярно-строительного производства. Изучение основ конструирования столярно-мебельных изделий. Изучение организации технологического процесса изготовления столярно-мебельных изделий. Изучение охраны труда в деревообрабатывающем производстве. **МДК.01.03 Фанерное и плитное производство** Ознакомление с технологией и оборудованием производства фанеры. Изучение синтетических смол и клеев для производства фанеры. Требования. Ознакомление с построением технологической схемы и плана цеха (участка) по производству фанеры с использованием ИКТ. Ознакомление с техническим контролем и основными расчетами в производстве фанеры. **МДК.01.04 Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства** Ознакомление с оборудованием для производства спичек. Изучение организации технологического процесса тарного производства, изготовления поддонов.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты*: древесиноведения и материаловедения, лесопильного производства, мебельного и столярно-строительного производств, фанерного, плитного и других деревообрабатывающих производств,*

оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебные стенды в кабинете, комплект учебно-наглядных пособий, объемные модели, макеты, раздаточные материалы, тестовые задания, инструкционные карты, методические пособия; *техническими средствами:* компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийныйпроектор, экран.

Лаборатории древесиноведения и материаловедения, Режущего инструмента деревообрабатывающего производства, Технологического оборудования деревообрабатывающего производства; оснащенные в соответствии с п. 6.2.1. ООП по *профессии/специальности.*

Мастерские деревообработки, оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. ООП по *профессии/специальности.*

Оснащенные базы практики, в соответствии с п.6.2.3 ООП по *профессии/специальности.*

Учебный кабинет оснащен для обучающихся с различными видами ограничений здоровья (нарушения зрения, слуха, нервно – психические нарушения, соматические заболевания).

Для слабовидящих обучающихся в учебной аудитории предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране).

Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Фокин, С. В. Деревообработка: технологии и оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 203 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1044991

2. Глебов, И. Т. Основы резания древесины [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Т. Глебов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 112 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/140752

3. Уласовец, В. Г. Технологические основы производства пиломатериалов [Электронный ресурс]:учебное пособие / В. Г. Уласовец. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 580 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/129092

4. Барташевич, А. А. Конструирование мебели и столярных изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Барташевич. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 276 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1083295

5. Глебов, И. Т. Гнутье древесины и древесных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Т. Глебов, В. Г. Новоселов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 68 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/147109

6. Самойлов, В. С. Плотничные и столярные работы [Электронный ресурс]: учебное пособие дляСПО / В. С. Самойлов, В. М. Карауш. - Саратов: Профобразование, 2022. - 382 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/93156.html

7. Барташевич, А. А. Материалы деревообрабатывающих производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Барташевич, Л. В. Игнатович. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 307 с. - ЭБС «Znanium.com»- Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1083420

8. Дубовская, Л. Ю. Технология отделки мебели и столярных изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Ю. Дубовская. - Минск:: Республиканский институт профессионального образования

(РИПО), 2022. - 295 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93439.html

9. Волынский, В. Н. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Н. Волынский. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 464 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/136187

10. Волынский, В. Н. Технология древесных плит и композитных материалов [Электронныйресурс]: учебно-справочное пособие / В. Н. Волынский. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 332 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/129078

11. Глебов, И. Т. Технология и оборудование для производства и обработки древесных плит [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Т. Глебов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 240 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111195

12. Волынский, В. Н. Первичная обработка пиломатериалов на лесопильных предприятиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Н. Волынский, С. Н. Пластинин. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 260 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/126949

13. Волынский, В. Н. Технология клееных материалов [Электронный ресурс]: учебно-справочноепособие / В. Н. Волынский. - Санкт-Петербург Лань, 2022. - 320 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/129079

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Интернет-ресурсы:

1. Электронные ресурс «Слесарные работы». Режим доступа: http://metalhandling.ru

2. Web-версия электронного учебника «Начертательная геометрия и инженерная графика». Режим доступа: http://www.informika.ru/text/database/geom

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Глебов, И. Т. Круглопильные станки для распиловки бревен и брусьев [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Т. Глебов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 140 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/129080

2. Барташевич, А. А. Конструирование мебели и столярных изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Барташевич. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. - 283 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93426.html

3. Широкий, Г. Т. Материаловедение в столярных, паркетных и стекольных работах [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. Т. Широкий, М. Г. Бортницкая. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. - 303 с.

- ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: https://www.iprbookshop.ru/93427.html

4. Сумцова, Т. К. Технология столярных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. К. Сумцова. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 304 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/94304.html

5. Учуваткина, Е. В. Технология и оборудование производства древесных плит. Фанерное и плитное производство. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Учуваткина. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 80 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/147120

6. Фокин, С. В. Деревообработка: технологии и оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 203 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1044991

7. Глебов, И. Т. Древесиноведение и материаловедение [Электронный ресурс]: учебник / И. Т. Глебов. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 212 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/140751

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 1.1. Разрабатывать технологические процессы деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием САПР.	Разработка технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования; - использование нормативно-технической и технологической документации при разработке технологических процессов лесопильного, мебельного, фанерного, плитного, столярно-строительного и прочих деревообрабатывающих производств;	Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы профессионального модуля студента и оценка достижения результата через: - активное участиев ходе занятия; - устный и письменный опрос; - задания для самостоятельной работы; -выполнение творческой работы. Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ на учебной практике: - оценка процесса - оценка результатов.
ПК1.2.Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.	Составление карт технологического процесса повсем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств; - разработка нестандартных (нетиповых) технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей;	
ПК.1.3 Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки;	Правильная организация ведения технологического процесса изготовления продукции деревообработки; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки, приспособлений, режущего, измерительного инструмента;	
ПК1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.	-выполнение расчётов по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования; -осуществление расчёта производительности	

	оборудования, потребности оборудования и загрузки;	
ПК1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.	Контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации; -выявление брака и нахождение способов его предупреждения; -проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции; -эффективное применение методов и средств контроля качества продукции.	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интереса к профессии в учебной деятельности и на практике. Участие в мероприятиях, проводимых в рамках специальности.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Рациональное планирование и организация собственной деятельности. Оптимальный выбор методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов и проектирования изделий. Объективная оценка своей деятельности по решению профессиональных задач.	
ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Объективная оценка ситуации в соответствии с поставленной задачей. Самостоятельное принятие оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях. Своевременный контроль технической документацией.	

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,необходимой для эффективноговыполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Отбор профессионально-значимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач разработки технологических процессов и проектирования изделий. Получение дополнительной информации для расширения кругозора в профессиональной деятельности и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Рациональное использование информационно-коммуникационных технологий для научной организации своего труда в сфере профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Отбор профессионально-значимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач разработки технологических процессов и проектирования изделий. Получение дополнительной информации для расширения кругозора в профессиональной деятельности и личностного развития.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Рациональное использование информационно-коммуникационных технологий для научной организации своего труда в сфере профессиональной деятельности.	

Для осуществления мероприятий итоговой аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ применяются фонды оценочных средств, адаптированные для таких обучающихся и

позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной профессиональной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех заявленных компетенций.

С целью определения особенностей восприятия обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ и их готовности к освоению учебного материала предусмотрен входной контроль в форме тестирования.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателями в соответствии с разработанным комплектом оценочных средств по учебной дисциплине, адаптированным к особым потребностям студентов инвалидов и лиц с ОВЗ, в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) В обучении используются карты индивидуальных заданий (и т.д.).

Форма проведения промежуточной аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (письменное тестирование, компьютерное тестирование и т.д.). При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Промежуточная аттестация для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по необходимости может проводиться в несколько этапов, формы и срок проведения которых определяется преподавателем.

В качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ привлекаются председатель цикловой комиссии и (или) преподаватель смежной дисциплины.