

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Уральский лесотехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 ОБОРУДОВАНИЕ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА
специальность
35.02.03 «Технология деревообработки»

Екатеринбург, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Оборудование деревообрабатывающих производств разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.03 «Технология деревообработки»

Разработчик(и):

Преподаватель


(подпись)

В.В. Сергеев
(Фамилия И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК 35.02.03 «Технология деревообработки» (протокол №7 от «28» февраля 2023 года)

Председатель


(подпись)

А.В. Кирилина
(Фамилия И.О.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методическим советом Уральского лесотехнического колледжа (протокол №5 от «28» февраля 2023 года)

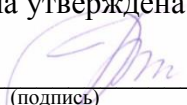
Зам. председателя методического совета


(подпись)

М.В. Зырянова
(Фамилия И.О.)

Рабочая программа утверждена директором Уральского лесотехнического колледжа

Директор


(подпись)

М.А. Пономарева
(Фамилия И.О.)

«01» марта 2023 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 ОБОРУДОВАНИЕ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и использует межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП.01 Инженерная графика, ОП.02 Техническая механика, ОП.03 Древесиноведение и материаловедение, ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.05 Электротехника и электроника, ОП.06 Гидротермическая обработка и консервирование древесины, ОП.08 Экономика организации, ОП.11 Автоматизация деревообрабатывающих производств, ОП.14 Основы проектирования предприятий отрасли, ОП.16 Лесное товароведение, ОП.16 Безопасность жизнедеятельности, профессиональными модулями ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств, ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности в рамках структурного подразделения и ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.5	<ul style="list-style-type: none">- пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств;- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;- оформлять технологическую документацию;- читать чертежи;- определять виды и способы получения заготовок;- разрабатывать технологические операции;- читать схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих производств;- подбирать элементы гидро- и пневмопривода по каталогу;- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;- оценивать достоверность информации об управляемом	<ul style="list-style-type: none">- правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;- назначение и виды технологических документов;- состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке;- требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации;- типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции;- элементы технологической операции;- назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;- физико-механические свойства сырья и материалов;- правила отработки конструкции детали на технологичность;- виды режущих инструментов;- элементы, принцип работы гидро- и пневмопривода технологического

	<p>объекте;</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации; - выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования; - рассчитывать силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи; - рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку; - выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; - рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени; - создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности; - разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда 	<p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию, принцип работы технологического оборудования; - назначение станочных приспособлений: - основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего инструмента; - признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования; - виды брака и способы его предупреждения; - показатели качества деталей, продукции; - методы контроля качества продукции; - методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	154
лекции, уроки	100
практические занятия	54
Самостоятельная работа	44
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта и экзамена	
Всего по дисциплине	198

2.2. Тематический план и содержание дисциплины
Очная форма обучения

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем / Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах			Формируемые ОК и ПК
		Σ по разде лу, теме	Σ по виду	Часы	
1	2	3	4	5	6
1.	Дереворежущий инструмент, его подготовка и эксплуатация	82			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
1.1.	Классификация и индексация дереворежущего инструмента	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Классификация инструмента, требования к ней. Индексация инструмента, требования к ней.			2	
1.2.	Инструментальные стали. Состав, маркировка по ГОСТу. Применение.	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Основные требования, предъявляемые к материалам для изготовления дереворежущих инструментов. Стали углеродистые, легированные, быстрорежущие. Состав, маркировка по ГОСТу. Применение.			2	
1.3.	Твердые сплавы и сверхтвердые материалы: виды, состав, применение.	4			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Твердые сплавы: виды, состав, маркировка, применение. Сверхтвердые материалы: виды, состав, маркировка, применение. Применение твердых сплавов (литых и металлокерамических) для режущей части инструмента.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала по теме по конспектам лекций			1	
	Изучение основной и дополнительной литературы			1	
1.4.	Рамные пилы. Назначение, применение.	6			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Рамные пилы: типы. ГОСТы. Профили зубьев. Назначение, применение. Подготовка рамных пил к работе. Установка, закрепление и выверка в лесопильной раме			2	
	Практические занятия		2		
	1. Изучение кинематической схемы и расчет лесопильной рамы.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы			1	
	Подготовка к практическим занятиям			1	

1.5.	Ленточные пилы. Назначение, применение	6			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Ленточные пилы: типы. ГОСТы. Профили зубьев, угловые параметры. Назначение, применение. Подготовка и установка в станок			2	
	Практические занятия		2		
	2. Изучение кинематической схемы и расчет ленточнопильного станка.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы			1	
Подготовка к практическим занятиям			1		
1.6.	Круглые пилы. Назначение, классификация, применение	14			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Круглые пилы: типы. ГОСТы. Профили зубьев, параметры. Назначение, применение. Подготовка дисков пил к работе. Новые типы круглых пил. Круглые пилы с пластиками из твердых сплавов. Особенности их подготовки. Установка дисковых пил в станок.			2	
	Практические занятия		8		
	3. Изучение операций по подготовке пил к работе и установки их в станок			2	
	4. Проверка качества и точности изготовления пил, их соответствие ГОСТу			2	
	5. Изучение кинематической схемы и расчет прирезного станка.			2	
	6. Изучение кинематической схемы и расчет торцовочного станка.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение основной и дополнительной литературы			2	
Подготовка к практическим занятиям			2		
1.7.	Ножи и прижимные линейки. Назначение, классификация, применение	20			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Классификация, назначение, применение ножей. ГОСТы. Линейные и угловые параметры. Назначение, типы линеек. Конструкция. Подготовка к работе ножей и линеек. Контроль качества подготовки. Установка в станок. Способы выверки.			2	
	Практические занятия		14		
	7. Изучение операций по подготовке ножей к работе. Изучение конструкций ножевых валов и головок.			2	
	8. Проверка качества и точности изготовления ножей, их соответствие ГОСТу			2	
	9. Изучение конструкции луцильного станка.			2	
	10. Изучение конструкции шпонострогального станка.			2	
	11. Изучение конструкции рубительной машины.			2	
	12. Изучение кинематической схемы и расчет фуговального станка.			2	

	13. Изучение кинематической схемы и расчет рейсмусового станка.			2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Изучение основной и дополнительной литературы			2
	Подготовка к практическим занятиям			2
1.8.	Фрезерный инструмент. Назначение, классификация, применение	10		
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2	
	Классификация и применение фрезерного инструмента. Насадные фрезы, цельные, составные, сборные. ГОСТы. Фрезы концевые. Фрезы, оснащенные пластинками из твердых сплавов. Подготовка и крепление фрезерного инструмента.			2
	Практические занятия		4	
	14. Изучение операций по подготовке фрез к работе и установки их в станок			2
	15. Изучение кинематической схемы и расчет фрезерного станка.			2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Изучение основной и дополнительной литературы			2
	Подготовка к практическим занятиям			2
1.9.	Сверлильный и долбежный инструмент. Назначение, классификация, применение	4		
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2	
	Классификация и назначение различных типов сверл. Особенности конструкции: достоинства, недостатки, ГОСТы. Зенкеры. Правила подготовки к работе. Крепление в станок. Классификация и назначение долбежного инструмента. Подготовка к работе и установка в станок. Токарные резцы, типы, назначение, применение.			2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Изучение учебного/теоретического материала по теме по конспектам лекций			1
	Изучение основной и дополнительной литературы			1
1.10.	Токарные резцы. Типы, назначение, применение	4		
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2	
	Токарные резцы, типы, назначение, применение.			2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Изучение учебного/теоретического материала по теме по конспектам лекций			1
	Изучение основной и дополнительной литературы			1
1.11.	Шлифовальные шкурки. Виды, назначение, применение, Подготовка к работе	2		
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2	
	Виды, назначение. Шлифовальные шкурки: виды, назначение, применение. Требования к шкурке: характеристика, ГОСТы, маркировка, выбор, способы соединения и крепления.			2
1.12.	Абразивные круги и барабаны. Виды, назначение, применение	2		

ОК 1 – 9
ПК 1.1 – 1.5

	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Абразивные круги: виды, характеристика, маркировка, ГОСТы. Выбор, подготовка к работе и крепление в станок. Алмазные барабаны: характеристика, применение.				2
1.13.	Инструментальное хозяйство	6			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Система организации инструментального хозяйства. Оборудование заточных мастерских.				2
	Практические занятия		2		
	16. Определение потребного количества инструмента и оборудования для его подготовки.				2
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Подготовка к практическим занятиям				2
2.	Общие сведения о деревообрабатывающем оборудовании	14			
2.1.	Основные понятия. Схемы изображения оборудования.	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Основные понятия. Схемы изображения оборудования.				2
2.2.	Классификация и индексация оборудования.	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Классификация оборудования. Индексация.				2
2.3.	Основные технико-экономические показатели	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Показатели назначения, надежности. Эргонометрические, эстетические, экологические, патентно-правовые показатели. Показатели безопасности, унификации. Экономические показатели.				2
2.4.	Базирующие устройства. Назначение, классификация.	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Базирующие устройства. Назначение, классификация.				2
2.5.	Механизмы главного движения. Назначение, классификация.	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Механизмы главного движения. Назначение, классификация.				2
2.6.	Механизмы подачи. Назначение, классификация.	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Механизмы подачи. Назначение, классификация.				2
2.7.	Загрузочно-разгрузочные устройства. Назначение, классификация.	1			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		1		
	Загрузочно-разгрузочные устройства. Назначение, классификация.				2
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1	1	1	
3.	Конструкция и эксплуатация деревообрабатывающего оборудования специального	42			

ОК 1 – ОК 9

	назначения					
3.1.	Оборудование лесопильного производства	20			ПК 1.1 – 1.5	
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		14			
	1. Окорочные станки. Назначение, типы, модели. Конструкция и принцип работы.			2		
	2. Оборудование для раскроя круглых лесоматериалов. Назначение, типы, модели. Конструкция и принцип работы.			2		
	3. Лесопильные рамы, околорамное оборудование. Назначение, классификация. Конструкция и принцип работы.			2		
	4. Ленточнопильные станки. Назначение, классификация. Конструкция и принцип работы.			2		
	3.2.	5. Круглопильные станки. Назначение, классификация. Конструкция и принцип работы.			2	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
		6. Фрезерно-брусующие, фрезерно-пильные станки и линии. Назначение, типы, модели. Конструкция и принцип работы.			2	
		7. Обрезные и торцовочные станки. Назначение. Конструкция и принцип работы.			2	
		Практические занятия		2		
		17. Изучение конструкции фрезерно-пильного станка (линии).			2	
		Самостоятельная работа обучающихся		4		
		Изучение учебного/теоретического материала по теме по конспектам лекций			2	
Изучение основной и дополнительной литературы				2		
3.3.	Оборудование фанерного производства	10				
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		6			
	1. Оборудование для изготовления лущеного и строганого шпона. Конструкция и принцип работы.			2		
	2. Оборудование для обработки сухого кускового шпона. Конструкция и принцип работы.			2		
	3. Клеильно-прессовое оборудование. Классификация. Конструкция и принцип работы.			2		
	Практические занятия		2			
	18. Изучение конструкции гидравлических прессов.			2		
	Самостоятельная работа обучающихся		2			
Изучение учебного/теоретического материала по теме по конспектам лекций			1			
Изучение основной и дополнительной литературы			1			
3.3.	Оборудование для производства древесностружечных плит	8				
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		6			
	1. Оборудование для производства технологической щепы и резаной стружки. Конструкция и принцип работы.			2		
	2. Оборудование для формирования, транспортирования и прессования стружечного ковра (пакетов). Конструкция и принцип работы.			2		

	3. Оборудование для механической обработки плит. Конструкция и принцип работы.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала по теме по конспектам лекций			1	
	Изучение основной и дополнительной литературы			1	
3.4.	Оборудование для производства спичек	4			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Оборудование для изготовления внутренней и наружной части спичечной коробки. Конструкция и принцип работы. Оборудование для изготовления спичек, намазки и упаковки коробок. Конструкция и принцип работы.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала по теме по конспектам лекций			1	
	Изучение основной и дополнительной литературы			1	
4.	Конструкция и эксплуатация деревообрабатывающего оборудования общего назначения	48			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
4.1.	Оборудование для деления древесины и древесных материалов	6			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		6		
	1. Ленточнопильные станки. Назначение, классификация. Конструкция, принцип работы.			2	
	2. Круглопильные станки. Назначение, классификация. Конструкция, принцип работы.			2	
	3. Форматные станки. Назначение, классификация. Конструкция, принцип работы.			2	
4.2.	Оборудование для обработки поверхностей деталей	18			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		10		
	1. Продольно-фрезерные станки. Назначение, классификация. Конструкция, принцип работы.			2	
	2. Четырехсторонние продольно-фрезерные станки. Назначение, классификация. Конструкция, принцип работы.			2	
	3. Фрезерные станки. Назначение, классификация. Конструкция, принцип работы.			2	
	4. Токарные станки. Назначение, классификация. Конструкция, принцип работы.			2	
	5. Шлифовальные станки. Назначение, классификация. Конструкция, принцип работы.			2	
	Практические занятия		6		
	19. Изучение кинематической схемы и расчет четырёхстороннего продольно-фрезерного станка.			2	
	20. Проверка геометрической точности продольно-фрезерных станков.			2	
	21. Изучение кинематической схемы и расчет шлифовального станка.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Подготовка к практическим занятиям			2	
4.3.	Оборудование для глубинной обработки деталей	14			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		4		

	1. Шипорезные станки. Классификация, назначение. Конструкция, принцип работы.			2	
	2. Сверлильные, сверлильно-фрезерные и долбежные станки. Классификация, назначение. Конструкция, принцип работы.			2	
	Практические занятия		6		
	22. Изучение кинематической схемы и расчет шипорезного станка.			2	
	23. Изучение кинематической схемы и расчет сверлильного станка.			2	
	24. Составление технического паспорта на деревообрабатывающее оборудование.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Подготовка к практическим занятиям			4	
4.4.	Оборудование мебельного производства	6			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
	Практические занятия		6		
	25. Изучение кинематической схемы и расчет форматного станка.			2	
	26. Изучение кинематической схемы и расчет кромкооблицовочного станка			2	
	27. Изучение кинематической схемы и расчет сверлильно-присадочного станка.			2	
4.5.	Оборудование для производства столярно-строительных изделий	4			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Оборудование для производства паркета. Назначение, классификация. Конструкция, принцип работы. Комплекс оборудования для производства оконных блоков. Состав линий, технологические операции, выполняемые на них. Комплекс оборудования для производства дверных блоков. Состав линий, технологические операции, выполняемые на них. Правила эксплуатации и безопасного обслуживания.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала по теме по конспектам лекций			1	
	Изучение основной и дополнительной литературы			1	
4.6.	Оборудование для отделки изделий из древесины	4			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Вальцовые станки. Термопрокатные станки. Лаконосальные машины. Полировальные станки. Оборудование имитационной отделки. Назначение, классификация. Конструкция, принцип работы. Линии крашения, грунтования, шпатлеания. Линии нанесения нитроцеллюлозных, полиэфирных лаков и лаков тонкослойной отделки. Линии облагораживания. Линии отделки дверных и оконных блоков. Структурные схемы, состав, операции выполняемые на линиях, технические характеристики.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение учебного/теоретического материала по теме по конспектам лекций			1	

	Изучение основной и дополнительной литературы			1	
5.	Монтаж и ремонт оборудования	4			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
5.1.	Классификация фундаментов под станки. Содержание монтажных работ.	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Классификация фундаментов под станки. Содержание монтажных работ.			2	
5.2.	Виды ремонтов. Основные положения системы ППР.	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Основные положения системы ППР (планово-предупредительный ремонт). Виды ремонтов. Категории ремонтной сложности. Ремонтный цикл. Структура ремонтного цикла.			2	
6.	Вспомогательное и подъемно-транспортное оборудование (ПТО)	4			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
6.1.	Назначение и классификация ПТО.	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Классификация, назначение, основные характеристики ПТО.			2	
6.2.	Транспортирующие устройства и установки пневмотранспорта. Конструкция и принцип работы.	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Транспортирующие устройства непрерывного действия с тяговым органом: ленточные конвейеры (узлы и детали, загрузочные и разгрузочные устройства). Цепные конвейеры. Элеваторы. Транспортирующие устройства непрерывного действия без тягового органа (винтовые, роликовые конвейеры). Установки пневмотранспорта. Принцип действия. Назначение и схемы установок. Основные узлы.			2	

Заочная форма обучения

№№ разделов и тем	Наименование разделов и тем / Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах			Формируемые ОК и ПК
		Σ по разделу, теме	Σ по виду	Часы	
1	2	3	4	5	6
	Введение в дисциплину	2			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Современное состояние и перспективы развития технологии деревообработки и станкостроительного производства. Значение деревообрабатывающего оборудования в решении производственных задач.			2	
1.	Дереворежущий инструмент, его подготовка и эксплуатация	54			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
1.1.	Классификация и индексация дереворежущего инструмента	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Классификация инструмента, требования к ней. Индексация инструмента, требования к ней.			2	
1.2.	Инструментальные стали. Состав, маркировка по ГОСТу. Применение.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы			2	
1.3.	Твердые сплавы и сверхтвердые материалы: виды, состав, применение.	4			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение основной и дополнительной литературы			4	
1.4.	Рамные пилы. Назначение, применение.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы			2	
1.5.	Ленточные пилы. Назначение, применение	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы			2	
1.6.	Круглые пилы. Назначение, классификация, применение	8			
	Практические занятия		2		
	1. Проверка качества и точности изготовления пил, их соответствие ГОСТу			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		6		
	Подготовка к практическим занятиям			2	
	Изучение основной и дополнительной литературы			4	

1.7.	Ножи и прижимные линейки. Назначение, классификация, применение	8			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
	Самостоятельная работа обучающихся		8		
	Изучение основной и дополнительной литературы			8	
1.8.	Фрезерный инструмент. Назначение, классификация, применение	4			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение основной и дополнительной литературы			4	
1.9.	Сверлильный и долбежный инструмент. Назначение, классификация, применение	4			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение основной и дополнительной литературы			4	
1.10.	Токарные резцы. Типы, назначение, применение	4			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение основной и дополнительной литературы			4	
1.11.	Шлифовальные шкурки. Виды, назначение, применение, Подготовка к работе	4			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение основной и дополнительной литературы			4	
1.12.	Абразивные круги и барабаны. Виды, назначение, применение	4			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение основной и дополнительной литературы			4	
1.13.	Инструментальное хозяйство	6			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Инструментальное хозяйство: задачи, функции, структура. Система организации инструментального хозяйства. Оборудование заточных мастерских.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение основной и дополнительной литературы			4	
2.	Общие сведения о деревообрабатывающем оборудовании	18			
2.1.	Основные понятия. Схемы изображения оборудования.	4			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение основной и дополнительной литературы			4	
2.2.	Классификация и индексация оборудования.	2			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Классификация оборудования. Индексация.			2	
2.3.	Основные технико-экономические показатели	4			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы			1	
2.4.	Базирующие устройства. Назначение, классификация.	2			

	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы				2
2.5.	Механизмы главного движения. Назначение, классификация.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы				2
2.6.	Механизмы подачи. Назначение, классификация.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы				2
2.7.	Загрузочно-разгрузочные устройства. Назначение, классификация.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы				2
3.	Конструкция и эксплуатация деревообрабатывающего оборудования специального назначения	58			ОК 1 – ОК 9
3.1.	Оборудование лесопильного производства	28			ПК 1.1 – 1.5
	Окорочные станки. Оборудование для раскря круглых лесоматериалов. Лесопильные рамы, околорамное оборудование. Ленточнопильные станки. Круглопильные станки. Фрезерно-брусующие, фрезерно-пильные станки и линии. Обрезные и торцовочные станки. Назначение, классификация. Конструкция и принцип работы.		2		2
	Практические занятия		2		
	2. Изучение кинематической схемы и расчет лесопильной рамы.				2
	Самостоятельная работа обучающихся		24		
	Подготовка к практическим занятиям				2
	Изучение основной и дополнительной литературы				22
3.2.	Оборудование фанерного производства	14			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Оборудование для изготовления и обработки лущеного и строганого шпона. Клеильно-прессовое оборудование. Конструкция и принцип работы.				2
	Самостоятельная работа обучающихся		12		
	Изучение учебного/теоретического материала по теме по конспектам лекций				2
	Изучение основной и дополнительной литературы				10
3.3.	Оборудование для производства древесностружечных плит	12			
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2		
	Оборудование для производства технологической щепы и резаной стружки. Оборудование для формирования, транспортирования и прессования стружечного ковра (пакетов). Оборудование для механической обработки плит. Конструкция и принцип работы.				2

	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	Изучение учебного/теоретического материала по теме по конспектам лекций			2
	Изучение основной и дополнительной литературы			8
3.4.	Оборудование для производства спичек	4		
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Изучение основной и дополнительной литературы			4
4.	Конструкция и эксплуатация деревообрабатывающего оборудования общего назначения	58		
4.1.	Оборудование для деления древесины и древесных материалов	8		
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2	
	Ленточнопильные и круглопильные станки. Назначение, классификация. Конструкция, принцип работы.			2
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Изучение учебного/теоретического материала по теме по конспектам лекций			2
	Изучение основной и дополнительной литературы			4
4.2.	Оборудование для обработки поверхностей деталей	22		
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2	
	Продольно-фрезерные станки. Назначение, классификация. Конструкция, принцип работы.			2
	Практические занятия		2	
	3. Проверка геометрической точности продольно-фрезерных станков.			2
	Самостоятельная работа обучающихся		18	
	Подготовка к практическим занятиям			2
	Изучение основной и дополнительной литературы			16
4.3.	Оборудование для глубинной обработки деталей	14		
	Содержание учебного материала. Лекции, уроки		2	
	Шипорезные, сверлильные, сверлильно-фрезерные станки. Классификация, назначение. Конструкция, принцип работы.			2
	Практические занятия		2	
	4. Составление технического паспорта на деревообрабатывающее оборудование.			2
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	Подготовка к практическим занятиям			2
	Изучение основной и дополнительной литературы			8
4.4.	Оборудование мебельного производства	6		
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Изучение основной и дополнительной литературы			6

ОК 1 – 9
ПК 1.1 – 1.5

ОК 1 – 9
ПК 1.1 – 1.5

4.5.	Оборудование для производства столярно-строительных изделий	4			ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение основной и дополнительной литературы			4	
4.6.	Оборудование для отделки изделий из древесины	4			
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
	Изучение основной и дополнительной литературы			4	
5.	Монтаж и ремонт оборудования	4			
5.1.	Классификация фундаментов под станки. Содержание монтажных работ.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы			2	
5.2.	Виды ремонтов. Основные положения системы ППР.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы			2	
6.	Вспомогательное и подъемно-транспортное оборудование (ПТО)	4			
6.1.	Назначение и классификация ПТО.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы			2	
6.2.	Транспортирующие устройства и установки пневмотранспорта. Конструкция и принцип работы.	2			
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Изучение основной и дополнительной литературы			2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Оборудование деревообрабатывающего производства»,
оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);
- модели оборудования;
- образцы инструментов, приспособлений;

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Шлифование древесины и древесных материалов: учебное пособие / Ю.И. Ветошкин, В.И. Сулинов, Л.Д. Кузнецов, А.К. Гороховский. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2019. - 152 с.

2. Глебов И.Т. Обработка древесины на станке с ЧПУ: учебное пособие / И.Т. Глебов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет. - Екатеринбург: [УГЛТУ], 2019. – 130 с.

3. ГОСТ 5524-75 «Пилы для вертикальных лесопильных рам»

4. ГОСТ 10670-77 «Пилы ленточные для распиловки бревен и брусьев»

5. ГОСТ 6532-77 «Пилы ленточные для распиловки древесины»

6. ГОСТ 980-80 «Пилы круглые плоские для распиловки древесины. Технические условия»

7. ГОСТ 9769-79 «Пилы дисковые дереворежущие с пластинками из твердого сплава»

8. ГОСТ 6567-75 «Ножи плоские с прямолинейной режущей кромкой для фрезерования древесины. Технические условия»

9. ГОСТ 22749-77 «Фрезы дереворежущие насадные с затылованными зубьями. Технические условия»

10. ГОСТ 21893-76 «Фрезы затылованные радиусные»

11. ГОСТ 11290-80 «Фрезы дисковые пазовые»

12. ГОСТ 14956-79 «Фрезы насадные цилиндрические сборные»

13. ГОСТ 8994-80 «Фрезы концевые цилиндрические»

14. ГОСТ 22057-76 «Сверла спиральные с конической заточкой»

15. ГОСТ 22053-76 «Сверла спиральные с центром и подрезателями»

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Зотов Г.А. Дереворежущий инструмент. Конструкция и эксплуатация: учебное пособие / Г.А. Зотов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 432 с.

2. Глебов И.Т. Деревообрабатывающие станки. Схемы: учебное пособие для спо / И.Т. Глебов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 108 с.

3. Глебов И.Т. Энциклопедия деревообработки: учебное пособие для спо / И.Т. Глебов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 392 с.

4. Глебов И.Т. Оборудование для производства и обработки фанеры: учебное пособие для спо / И.Т. Глебов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 288 с.

5. Учуваткина Е.В. Технология и оборудование производства древесных плит. Фанерное и плитное производство. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / Е.В. Учуваткина. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 80 с.
6. Уласовец В.Г. Технологические основы производства пиломатериалов: учебное пособие / В.Г. Уласовец. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 580 с.
7. Волинский В.Н. Оборудование и инструмент деревообрабатывающих и плитных производств: учебное пособие / В.Н. Волинский. - 3-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 464 с.
8. Ивановский В.П. Автоматические линии и деревообрабатывающие центры: учебное пособие / В. П. Ивановский. - Воронеж: ВГЛТУ, 2019. - 215 с.
9. Глебов И.Т. Дереворежущий инструмент [Электронный ресурс] презентация: учебно-наглядное издание / И.Т. Глебов. - Электрон. текстовые дан. - Екатеринбург: [УГЛТУ], 2017. - 32 сл.: ил. – Авторская версия. – Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6352>
10. Глебов И.Т. Дереворежущее оборудование с ЧПУ [Электронный ресурс]: презентация: учебно-наглядное издание / И.Т. Глебов. - Электрон. текстовые дан. - Екатеринбург: [УГЛТУ], 2017. - 40 сл.: ил. – Авторская версия. – Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6351>
11. Глебов И.Т. Конструкции станков [Электронный ресурс]: презентация: учебно-наглядное издание / И.Т. Глебов. - Электрон. текстовые дан. - Екатеринбург: [УГЛТУ], 2017. - 111 сл.: ил. – Авторская версия. – Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6354>
12. Глебов И.Т. Кинематические схемы станков [Электронный ресурс]: презентация: учебно-наглядное издание / И.Т. Глебов. - Электрон. текстовые дан. - Екатеринбург: [УГЛТУ], 2017. - 29 сл.: ил. – Авторская версия. – Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6346>
13. Глебов И.Т. Аспирационные системы деревообрабатывающих цехов [Электронный ресурс]: презентация: учебно-наглядное издание / И.Т. Глебов. - Электрон. текстовые дан. - Екатеринбург: [УГЛТУ], 2017. - 70 сл.: ил. – Авторская версия. – Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6349>
14. Глебов И.Т. ПТМ отрасли. Машины непрерывного транспорта [Электронный ресурс]: презентация: учебно-наглядное издание / И.Т. Глебов. - Электрон. текстовые дан. - Екатеринбург: [УГЛТУ], 2017. - 15 сл.: ил. – Авторская версия. – Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6355>
15. Глебов И.Т. ПТМ отрасли. Грузоподъемные машины [Электронный ресурс]: презентация: учебно-наглядное издание / И.Т. Глебов. - Электрон. текстовые дан. - Екатеринбург: [УГЛТУ], 2017. - 14 сл.: ил. – Авторская версия. – Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6350>
16. Глебов, И.Т. Альбом схем деревообрабатывающих станков: учебное пособие / И.Т. Глебов. – Екатеринбург: [УГЛТУ], 2015. – 55 с.: ил. – Авторская версия. – Режим доступа: <http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/4220>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Амалицкий В. В. Деревообрабатывающие станки и инструменты: учебник / В.В. Амалицкий, В.В. Амалицкий. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2011. - 400 с.
2. Рыкунин С.Н. Технология деревообработки: учебник / С.Н. Рыкунин, Л.Н. Кандалина. - М.: Академия, 2011. - 352 с.
- Коротков В.И. Деревообрабатывающие станки: учебник для учреждений нач. проф. образования / В. И. Коротков. - 6-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 304 с.
3. В.В. Сергеев Оборудование деревообрабатывающего производства: методические указания и контрольные задания для обучающихся по заочной форме. - Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2014. - 60 с.
4. Фокин С.В. Деревообработка. Технологии и оборудование: учебное пособие для студентов специальных учебных заведений / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. - 348 с.
6. Деревообработка. Инструменты и оборудование. - М.: Феникс, 2006. - 442 с.

7. Левадный В.С. Обработка дерева на станках: [практическое пособие] / В.С. Левадный, Ю.М. Черный. - М.: Аделант, 2005. - 384 с.
8. Глебов И.Т., Рысев В.Е. Аспирационные и транспортные пневмосистемы деревообрабатывающих предприятий - Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2004. - 180 с.
9. Сафин Р.Г. Технологические процессы и оборудование деревообрабатывающих производств: учеб. пособие по специальности 260200 и 170400 / Моск. гос. ун-т леса. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: МГУЛ, 2002. - 688 с.
10. Справочное пособие по деревообработке / под ред. В.В. Кислого. - Екатеринбург: Бриз, 1995. - 558 с.
11. Лунина Н.С. Станки и инструменты лесопильного и деревообрабатывающего производства: практикум для ср. спец. уч. заведений - Москва: Экология, 1991. - 144 с.
12. Морозов В.Г. Дереворежущий инструмент: Справочник. - М.: Лесная промышленность, 1988.
13. Тарасенко В.М. Оборудование мебельного производства / В.М. Тарасенко, В.В. Вихрева. - М.: Лесная промышленность, 1986. - 304 с.
14. Боровиков Е.М. Лесопиление на агрегатном оборудовании / Е. М. Боровиков, Л.А. Фефилов, В.В. Шестаков. - М.: Лесная промышленность, 1985. - 216 с.
15. «Дерево.RU»: журнал о лесной промышленности и деревообработке – М.: ООО «РП Бизнес», периодическое издание.
16. Технология и оборудование лесозаготовительного, деревообрабатывающего и целлюлозно-бумажного производства: электронный реферативный журнал ВИНТИ РАН – М.: Агентство «Книга-Сервис», периодическое издание.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: Знание правил разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации	Демонстрирует знание правил разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование. Контрольные работы. Экзамен.
Знание назначения и видов технологических документов	Демонстрирует знание назначения и перечисляет виды технологических документов	
Знание состава, функций и возможности использования информационных технологий в деревообработке	Демонстрирует знание состава, функций и возможности использования информационных технологий в деревообработке	
Знание требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации	Демонстрирует знание требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению технической и технологической документации	
Знание типовых технологических процессов изготовления деталей, продукции	Демонстрирует знание типовых технологических процессов изготовления деталей, продукции	
Знание элементов технологической операции	Перечисляет элементы технологической операции	
Знание назначения и конструктивно-технологических признаков деталей, продукции	Демонстрирует знание назначения и перечисляет конструктивно-технологические признаки деталей, продукции	
Знание физико-механических свойств сырья и материалов	Демонстрирует знание физико-механических свойств сырья и материалов	
Знание правил отработки конструкции детали на технологичность	Демонстрирует знание правил отработки конструкции детали на технологичность	
Знание видов режущих инструментов	Перечисляет виды режущих инструментов	
Знание элементов, принципов работы гидро- и пневмопривода технологического оборудования	Демонстрирует знание элементов, принципов работы гидро- и пневмопривода технологического оборудования	
Знание классификации, принципа работы технологического оборудования	Демонстрирует знание классификации, принципа работы технологического оборудования	
Знание назначения станочных приспособлений	Демонстрирует знание назначения станочных приспособлений	
Знание основных принципов	Демонстрирует знание основных	

наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента	принципов наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента	
Знание признаков соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования	Перечисляет признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования	
Знание видов брака и способов его предупреждения	Перечисляет виды брака и способы его предупреждения	
Знание показателей качества деталей, продукции	Перечисляет показатели качества деталей, продукции	
Знание методов контроля качества продукции	Демонстрирует знание методов контроля качества продукции	
Знание методов и средств защиты от опасных и вредных производственных факторов	Демонстрирует знание методов и средств защиты от опасных и вредных производственных факторов	
Умения: Умение пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств	Использует нормативно-техническую и технологическую документацию при разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование. Экзамен.
Умение применять компьютерные и телекоммуникационные средства	Применяет компьютерные и телекоммуникационные средства	
Умение оформлять технологическую документацию	Оформляет технологическую документацию	
Умение читать чертежи	Читает чертежи	
Умение определять виды и способы получения заготовок	Определяет виды и способы получения заготовок	
Умение разрабатывать технологические операции	Разрабатывает технологические операции	
Умение читать схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих производств	Читает схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих производств	
Умение подбирать элементы гидро- и пневмопривода по каталогу	Подбирает элементы гидро- и пневмопривода по каталогу	
Умение выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент	Выбирает технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент	
Умение оценивать достоверность информации об управляемом объекте	Оценивает достоверность информации об управляемом объекте	
Умение поддерживать ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации	Поддерживает ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации	

Умение выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования	Выполняет необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования
Умение рассчитывать силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи	Рассчитывает силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи
Умение рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку	Рассчитывает потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку
Умение выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы	Выбирает способы обработки поверхностей и назначает технологические базы
Умение рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени	Рассчитывает нормы времени и анализирует эффективность использования рабочего времени
Умение создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности	Создает условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности
Умение разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда	Разрабатывает мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда