

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 Разработка и ведение технологических процессов
деревообрабатывающих производств**

по специальности 35.02.03 Технология деревообработки

базовой подготовки

2023

Рассмотрено и одобрено на
заседании методической
комиссии механико –
технологических дисциплин от
30 августа 2023 года.
Протокол № 1.
Председатель МК
 Л.А. Домрачева

Утверждаю
Заместитель директора

С.В. Зыкин

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом специальности 35.02.03, Технология деревообработки, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ за № 452 от 07.05 .2014 г. (ред. от 13.07.2021), с учетом Профессионального стандарта «Станочник для работы на специализированных, специальных станках и другом специализированном оборудовании в деревообработке и производстве мебели» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12.2014 №1165н

Организация-разработчик: **государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»**

Составитель:
Возжаев Денис Игоревич, преподаватель

Ф.И.О., должность

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	52
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	57

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 РАЗРАБОТКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 32.02.03 Технология деревообработки в части освоения основного вида профессиональной деятельности техника-технолога: **Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК);

ПК 1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).

ПК 2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

ПК.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

ПК.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

ПК.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технологии деревообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- ПО1 разработки документации, использования информационных профессиональных систем;
- ПО2 разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства;
- ПО3 реализация технологического процесса;
- ПО4 эксплуатации технологического оборудования;
- ПО5 осуществления контроля ведения технологического процесса;
- ПО6 проведения анализа дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению
- ПО7 о творческом процессе конструирования;
- ПО8 о конструкции конкретного мебельного изделия;
- ПО9 о содержании сборочного чертежа;
- ПО10 о способах изготовления сборочных единиц и деталей мебельного изделия;
- ПО11 о конструктивном назначении деталей и сборочных единиц;
- ПО12 о возможности САПР;

уметь:

- У1 пользоваться нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов лесопильного, мебельного, фанерного, плитного, столярно-строительного и прочих деревообрабатывающих производств;
- У2 применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- У3 использовать пакеты прикладных программ при разработке технологических процессов,
- У4 технологической подготовки производства,
- У5 конструкции изделия;
- У6 проектировать технологические процессы с использованием баз данных
- У7 проектировать цеха деревообрабатывающих производств;
- У8 оформлять технологическую документацию;
- У9 читать чертежи;
- У10 разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей;
- У11 определять виды и способы получения заготовок;
- У12 разрабатывать технологические операции;

- У13 читать схемы гидро- и пневмопривода механизмов и машин деревообрабатывающих предприятий;
- У14 рассчитывать параметры гидро- и пневмопривода;
- У15 подбирать элементы гидро- и пневмопривода по каталогу;
- У16 выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку, приспособления, режущий, измерительный инструмент;
- У17 разрабатывать рекомендации по повышению технологичности детали;
- У18 формулировать требования к средствам автоматизации исходя из конкретных условий;
- У19 моделировать блок-схемы и простейшие схемы управления устройств, применяемых на предприятиях отрасли;
- У20 оценивать достоверность информации об управляемом объекте
- У21 поддерживать ритмичную работу технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации;
- У22 выполнять необходимые расчеты по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования;
- У23 осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины по стадиям технологического процесса;
- У24 рассчитывать силу и мощность резания древесины, скорости резания и подачи;
- У25.рассчитывать потребность режущего инструмента, производительность оборудования, определять его загрузку;
- У26 рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- У27 выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- У28 рассчитывать нормы времени и анализировать эффективность использования рабочего времени;
- У29 создавать условия соблюдения норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности;
- У30 рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;
- У31 разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;
- У32 проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности ;
- У33 составлять комплексный чертеж и аксономическое изображение соединения;
- У34 последовательно выполнять комплексный чертеж мебельного изделия;
- У35 последовательно выполнять сборочный чертеж (разрезы, выносимые элементы мебельного изделия и спецификацию к нему);
- У36 читать сборочные чертежи мебельных изделий;
- У37 выполнять рабочие чертежи сборочных единиц и деталей мебельного изделия;
- У38 составлять спецификацию сборочной единицы мебельного изделия;

У39 рассчитывать допуски и посадки в соответствии с ГОСТ 6449.1-82-ГОСТ 6449.5-82;

У40 проектировать изделие мебельной продукции с помощью САПР «Базис-Конструктор-Мебельщик

У41 пользоваться системой допусков и посадок в деревообработке;*

У42 определять шероховатость обработанной поверхности древесины по эталонам;*

знать:

31 правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

32 назначение и виды технологических документов;

33 состав, функции и возможности использования информационных технологий в деревообработке;

34 методику проектирования технологического процесса изготовления детали;

35 требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению конструкторской и технологической документации;

36 методику проектирования технологического процесса изготовления детали;

37 типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции;

38 элементы технологической операции;

39 назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;

310 характеристику сырья и продукции деревообрабатывающих производств;

311 физико-механические свойства сырья и материалов;

312 правила отработки конструкции детали на технологичность;

313 способы гидротермической обработки и консервирования древесины;

314 виды режущих инструментов;

315 основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики;

316 элементы, принцип работы гидро- и пневмопривода ;

317 основные способы теплообмена, принцип работы пневмо- и гидропривода технологического оборудования;

318 классификацию, принцип работы технологического оборудования;

319 назначение станочных приспособлений;

320 основные принципы наладки оборудования, приспособлений режущего инструмента;

321 устройство, принцип действия, характеристики и область применения элементов автоматики;

322 основные понятия об управлении технологическими процессами в отрасли;

323 основные принципы автоматического регулирования ;

324 правила чтения и построения схем автоматического управления технологическими операциями

325 признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования;
326 виды брака и способы его предупреждения;
327 показатели качества деталей, продукции;
328 методы контроля качества продукции
329 методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

1.3.Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля :

всего – 2157 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1365 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося– 910 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 455 часов,
- учебной практики – 360 час. и производственной практики – 432 часа.

1.4 Использование часов вариативной части ППКРС/ППССЗ

Часть профессионального модуля в объеме - 393 часа реализуется за счет вариативной части циклов ППКРС/ППССЗ.

МДК01.01 Лесопильное производство – 126 часов

Данные часы используются на углубленное изучение оборудования лесопильного производства, применяемого инструмента т.к. на территории Г.Кунгура и Пермского края очень много предприятий по лесопилению круглого лесоматериала, где требуются специалисты в области лесопиления.

МДК01.02 Мебельное и столярно-строительное производство - 27 часов

Данные часы используются на углубленное изучение технологии производства мебели

МДК01.05 Конструирование столярно-мебельных изделий - 240 часов.

Введен в соответствии с запросами работодателя.

Данная дисциплина изучает конструкции мебели, столярно-строительные изделия. Основные элементы, виды соединений деталей в изделии. Это основа для изучения САПР «Базик-мебельщик», которая применяется для проектирования мебельной продукции. – результат работы САПР – чертежи, расчет размеров деталей изделия, карты раскроя материалов.

Использование графического редактора «Компас». Создание, открытие и сохранение документов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием 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.
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 и качество
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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

Перечень трудовых функций, элементы которых формируются в рамках профессионального модуля:

КОД трудовой функции	Наименование
В/01.33	<p>Тф1 Подготовка рабочего места, приспособлений для обработки простых деталей и изделий из древесины на специализированных и специальных деревообрабатывающих станках</p> <p>ТД1. Выбор методов, способов и операций контроля качества деревянных заготовок и готовых деталей на основании нормативных документов</p> <p>ТД2 Выбор технологической оснастки дереворежущего инструмента и приспособлений, необходимых для проведения работ</p>
	<p>ТФ2 Обработка деталей и изделий средней сложности из древесины на специализированных и специальных деревообрабатывающих станках, визуальный и инструментальный контроль</p> <p>ТД1 Визуальный и инструментальный контроль качества материалов, используемых при производстве продукции на деревообрабатывающих станках с ПУ.</p> <p>ТД2 Обработка заготовок и изделий на деревообрабатывающих станках с консоли управления с контролем заданной точности размеров.</p>

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК1.1 - 1.5	Раздел 1. МДК.01.01. Лесопильное производство	456	304	90		152		180	180
ПК 1.1 – 1.5	Раздел 2. МДК 01.02 Мебельное и столярно-строительное производств	513	342	92	30	171	15	180	252
ПК 1.1 – 1.5	Раздел 3 МДК 01.03 Фанерное и плитное производство	108	72	20		36			
ПК 1.1 – 1.5	Раздел 4 МДК 01.04 Спичечное, тарное и другие виды деревообрабатывающие производства	48	32	8		16			
ПК 1.1 – 1.5	Раздел 5. МДК 01.05 Конструирование столярно-мебельных изделий	240	160	72		80			
ПК 1.1 – 1.5	Учебная практика	360						360	
ПК 1.1 – 1.5	Производственная практика (по профилю специальности)	432							432
Всего		2157	910	282	30	455	15	360	432

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ) (ОЧНОЕ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Разработка и ведение технологического процесса изготовления продукции лесопильного производства		456, в том числе 152 ч сам.р.	ПК1.2 ПК1.5
МДК 01. 01 Лесопильное производство		214 – теор. 90 – ПР.	
Раздел 1 Дереворежущий инструмент	Содержание	10	
Тема 1.1. Теория резания древесины	1. Понятие процесса резания. Классификация процессов резания. Геометрия и параметры реза Движение в процессе резания. Скорости резания и подачи. Геометрия стружки.	2 2 2 2	314,
	2. Силовое взаимодействие реза с древесиной. Удельная сила, работа, мощность резания древесины. Стружкообразование.	2	
Тема 1.2. Дереворежущий инструмент	Содержание	54/28	
	1. Классификация, индексация дереворежущего инструмента, современные требования к инструментам.	26	У24.У25. 314
	2. Материалы для изготовления и методы повышения износостойкости дереворежущих инструментов		
	3. Дереворежущий инструмент :нормативно-техническая документация, классификация , конструкция, назначение, область применения , подготовка к работе ,оценка качества подготовки инструмента, установка в оборудование. Правила безопасной работы		
4. Организация инструментального хозяйства: задачи, функции, структура инструментального хозяйства. Оборудование инструментальных цехов и мастерских. Планировка инструментальной мастерской. Обеспечение рабочих мест инструментом.			

	Практические занятия	28	
	1. Определение параметров рамных пил, требования к рамным пилам, подготовка их к работе	4	
	2. Определение параметров ленточных пил. требования к ленточным пилам, подготовка их к работе	4	
	3. Определение параметров круглых пил, требования к круглым пилам, подготовка их к работе	4	
	4. Выбор и расчет параметров при фрезеровании фрезами, подготовка их к работе	4	
	5. Выбор и расчет параметров строгания ножами, подготовка их к работе	4	
	6. Выбор и расчет параметров при сверлении древесины сверлами, подготовка их к работе	4	
	7. Расчет необходимого количества режущего инструмента и оборудования для его заточки	4	
Раздел 2 Основы гидравлики и теплотехники	Содержание	12/2	
Тема 2.1. Основы гидравлики	1. Основы гидростатики	4	315, 316, 317 У13, У14, У15
	2. Основы гидродинамики	6	
	Практические занятия		
	8. Решение задач по определению параметров жидкости.	2	
Тема 2.2 Гидравлический привод	Содержание	14/2	
	1. Гидравлические насосы: классификация, конструкция, принцип действия динамических и объемных насосов	2	315, 316, У13, У14, У15 У17
	2. Гидравлические двигатели: классификация, конструкция, принцип действия поршневых, плунжерного гидроцилиндров, пластинчатого гидромотора, поворотного гидромотора.	2	
	3. Гидравлическая аппаратура: назначение, конструкция, принцип действия. Вспомогательная аппаратура: гидробаки, фильтры, уплотнители, трубопроводы, охладители. Жидкости, применяемые в гидроприводах	2	
	4. Гидравлический привод Общие определения, преимущества и недостатки гидропривода. Классификация гидропривода. Назначение, устройство и порядок работы гидропривода. Условные обозначения элементов	4	

		гидропривода на схемах. Типовые гидравлические схемы. Гидравлические схемы деревообрабатывающих станков.		
	5	Определение основных параметров гидроприводов поступательного и вращательного движения. Примеры расчета гидропривода.	2	
	Практические занятия		2	
	9	Расчет параметров насоса		
Тема 2.3 Техническая термодинамика и основы теплопередачи	Содержание		14/8	
	1	Параметры состояния рабочего тела. Теплоёмкость газов .Термодинамические процессы Водяной пар Виды теплообмена. Теплообменные аппараты.	8	315,316. У13,У14,У15
	Практические занятия		4	
	10	.Расчет термодинамических процессов		
	11	.Расчет параметров водяного пара по диаграмме , табличный и аналитический методы определения параметров водяного пара		
Тема 2.4 Компрессоры, вентиляторы, пневмопривод	Содержание		10/4	
	1	Компрессоры: назначение, типы компрессоров, конструкция, принципы работы. Расчет параметров компрессора. Индикаторная диаграмма одно- и многоступенчатого компрессоров.	2	315, 316, 317
	2	Вентиляторы: назначение, классификация вентиляторов. Конструкция, принцип работы центробежных вентиляторов и осевых вентиляторов. Типы рабочих лопаток. Параметры вентилятора: статический и динамический напоры, КПД, мощность. Основные понятия о приточной и вытяжной вентиляции	2	
	3	Пневмопривод: назначение, область применения. Преимущества пневмопривода. Элементы пневмопривода: компрессор, распределительные устройства; регулирующие устройства, исполнительные механизмы, вспомогательные устройства. Пневматические схемы технологического оборудования лесозаготовительного и деревообрабатывающего производства. Расчет транспортирующих, зажимных пневмоцилиндров.	2	
	Практическое занятие			

	12	Расчет параметров теплообменных аппаратов, компрессоров и вентиляторов.	4	
Раздел 3 Транспортные механизмы	Содержание		12/4	
Тема 3.1 Грузоподъемные транспортные машины (ГПМ)	1	Классификация грузоподъемных машин	2	У19. У22
	2	Детали и узлы грузоподъемных машин	2	
	3	Грузоподъемные механизмы и краны.	4	
	Практические занятия		4	
	13	Расчет параметров крана	4	
Тема 3.2 Транспортирующие машины с тяговым органом	Содержание		8/2	
	1.	Классификация транспортирующих машин, в зависимости от конструктивных особенностей тяговых механизмов.	2	У19. У22
	2.	Принцип работы транспортирующих машин, принципиальная схема, расчетные обоснованные данные механизмов в зависимости от эксплуатации.	2	
	3.	Конструкция, виды ленточных и цепных транспортеров.	4	
	Практические занятия			
14	Расчет параметров ленточного транспортера.	2		
Тема 3.3 Транспортирующие машины без тягового органа	Содержание		6	
	1.	Назначение, классификация транспортирующих машин.	2	У19. У22
	2.	Основные узлы и детали.	2	
	3.	Безопасная эксплуатация транспортирующих машин.	2	

Тема 3 4Транспортные машины	Содержание		14/2	
	1.	Безрельсовый транспорт..	12	У19. У22
	2.	Наземный подвесной транспорт		
	3.	Рельсовый транспорт		
	Практические занятия			
15	Автопогрузчики. Определение суточной производительности автопогрузчика	2		
Тема 3.5. Пневматические механизмы	Содержание		10/4	
	1.	Пневматические исполнительные механизмы	2	У13. У14. У15
	2.	Пневматические схемы деревообрабатывающего оборудования	4	
	Практические занятия			
	16	Назначение, принцип работы и схемы пневматических установок	4	
Раздел 4 Технология лесопиления Тема 4.1. Оборудование лесопильного производства	Содержание		44/8	
	1	Классификация и характеристика деревообрабатывающих производств, виды продукции. Типы предприятий. Понятие о производственном и технологическом процессах. Типы производств.	36	ПО2,ПО3, ПО4, ПО5,,ПО6 36. 37. 310. 318. 3.19. 320.321. 3.23. 324325. 326. 327. 3.28. 329 У8. У21. У22. У23. У29. У31. У32.
	2	Классификация и индексация оборудования. Схемы машин. Показатели технического уровня оборудования.		
	3	Оборудование для раскроя круглых лесоматериалов Назначение, классификация станков для продольного и поперечного раскроя бревен. Балансирные и торцовочные установки. Конструкция, принцип работы, техническая характеристика. Условия безопасной работы. Расчет производительности оборудования.		
	4	Пневмотранспортные системы: классификация, назначение. Гидравлический транспорт: конструкция, принцип действия, расчет параметров. Выбор оборудования для транспортирования древесных материалов. Грузоподъемные машины и механизмы: конструкция, принцип действия, расчет параметров.		
		Назначение, классификация, марки окорочных станков. Конструкция, принцип работы,		

	5	техническая характеристика роторных окорочных станков. Наладка, безопасное обслуживание станков. Расчет производительность оборудования.		
	6	Оборудование лесопильного цеха: назначение, классификация оборудования для формирования сечения пиломатериалов. Конструкция, техническая характеристика, принцип работы базовых моделей. Правила настройки, безопасного обслуживания. Околостаночное оборудование. Расчет производительности оборудования.		
	7..	Линии агрегатной переработки круглого сортимента на пиломатериалы, линия раскроя пиломатериалов (обрезного и необрезного): устройство, принцип работы, применяемый инструмент, принципиальная схема, настройка, наладка. Расчет производительности линий. Техника безопасности.		
	Практические занятия		8	
	17	Окорочное оборудование	4	
	18	Автоматические линии в лесопильном производстве	4	
Тема 4.2 Сырье лесопильного производства.	Содержание		16/4	
	1	Характеристика и стандартизация пиловочного сырья. Измерение бревен и определение их объема	12	310. 311. 3.13 329 У29У31. У32.
	2	Способы доставки сырья. Приемка сырья при водной и сухопутной доставке. Выгрузка бревен, применяемое оборудование. Способы хранения сырья, типы штабелей. Сортировка сырья. Бассейны, назначение, конструкция.		
	3	Окорка бревен. Способы окорки древесины. Планировка и расчет площади склада. Противопожарная защита на складах. Молнезащита производственных площадок.		
	Практические занятия			
	19	Склады пиловочного сырья	4	
Тема 4.3 Производство пиломатериалов	Содержание		34/10	
	1	Характеристика и стандартизация пилопродукции. Виды и способы распиловки бревен. Понятие о поставах. Правила составления рациональных поставов. Понятие о выходе пилопродукции.	22	ПО2. ПО5. ПО6.. 36.

		Составления плана раскроя пиловочного сырья. Составление баланса сырья.		310.311.326. 328. 329.У22. У23..У29. У30.У31.У32
	2	Процесс распиловки, дефекты распиловки, причины появления. Обрезка досок, торцовка досок, дефекты обрезки и торцовки, причины возникновения, проведение анализа возникновения дефектов, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению. Техника безопасности в лесопильном цехе		
	Практические занятия		10	
	20	Составление и расчет поставов при распиле бревен вразвал.	2	
	21	Составление и расчет поставов при распиловке бревен с брусочкой.	4	
	22	Расчет производительности оборудования лесопильного цеха.	4	
Тема 4.4 Переработка и использование отходов лесопильного производства	Содержание		6	
	1	Виды и количество отходов, получаемые при раскросе сырья на пиломатериалы. Основные направления использования отходов.	2	37. 38. 310. 3.18. 329. У13. У16. У21. У22. У23. У25. У28. У29. У29. У30 У31. У32.
	2	Оборудование для переработки кусковых отходов лесопиления.	2	
	3	Производство технологической щепы, контроль качества и учет технологической щепы.	2	
Тема 4.5 Склад пиломатериалов, сортировка пиломатериалов	Содержание		24/8	
	1.	Назначение сортировки пиломатериалов, определение дробности сортировки. Сортировочные устройства для сырых пиломатериалов.	16	ПО4. 37. 329. У23. У29. У30. У31.У32
	2	Сушка пиломатериалов. Классификация сушильных камер. Производительность сушильных камер. Назначение складов пиломатериалов. Подъемно-транспортное оборудование, применяемое на складе пиломатериалов. Устройство и планировка складов.		
	3	Окончательная обработка сухих пиломатериалов, контроль качества, сортировка, торцовка, маркирование, применяемое оборудование. Пакетирование пиломатериалов в жесткие (транспортные) пакеты. Хранение сухих пиломатериалов. Техника безопасности на складе пиломатериалов.		
	Практические занятия		8	

	23	Склады пиломатериалов	4	
	24	Составление плана раскроя сырья на пиломатериалы	4	
Тема 4.6 Автоматизация лесопильного производства	Содержание		6	
	1	Технические средства автоматизации	2	313. 321. 322. 323.324.Y18. Y19.Y20
	2	Автоматизация погрузочно-разгрузочных работ, переместительных операций, торцовочных операций, сортировки учета, лесо- и пиломатериалов, гидротермообработки пиломатериалов	4	
Тема 4.7.Проектирование цехов лесопильного производства	Содержание		10/4	
	1.	Основы проектирования производственных зданий и сооружений. Модульная координация размеров в строительстве. Общие сведения о конструктивных схемах зданий и конструктивных элементах зданий.	4	31. 34. 35.325.
	2	Строительные чертежи: фасад здания, план здания, разрез здания.		
	3	Размещение технологического оборудования в лесопильном цехе с использованием пакета прикладных программ.		
	Практические занятия			
	25	Размещение технологического и транспортного оборудования в лесопильном цехе	4	
	Промежуточная аттестация - ДЗ	2		
Учебная практика Виды работ: Определение древесных пород по основным макропризнакам Изучение разновидностей пороков древесины на лесных сортиментах Отработка навыков измерения пороков деловых сортиментов Отработка навыков измерения фактических и установления стандартных размеров лесоматериалов Определение качества пиловочного сырья Отработка навыков измерения фактических и установления стандартных размеров пиломатериалов Отработка навыков измерения пороков древесины в пилопродукции Определение качества пиломатериалов Изучение камер периодического и непрерывного действия Изучение транспортного оборудования сушильных камер			180	

<p>Определение видов сушильных штабелей пиломатериалов Отработка навыков построения режимов сушки и контроль их Изучение организации технологического процесса камерной сушки Изучение организации технологического процесса атмосферной сушки пиломатериалов Изучение организации технологического процесса антисептирования пиломатериалов Изучение организации технологического процесса подготовки сырья к распиловке Изучение организации технологического процесса производства пиломатериалов Изучение организации технологического процесса окончательной обработки сухих пиломатериалов Определение силы и резания древесины, скорости резания и подачи Заточка рамных, ленточных и дисковых пил на налаженных заточных станках Заточка и правка вручную столярного инструмента простого профиля, ножей и фрез с прямолинейной режущей кромкой под заданным углом Подбор межпилльных прокладок в постав.</p> <p>Производственная практика Виды работ: Изучение организации производственного процесса лесопиления на предприятиях отрасли Участие в ведении технологического процесса лесопиления на предприятиях отрасли Разработка рекомендаций по усовершенствованию технологического процесса лесопиления на предприятиях отрасли Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению Осуществления контроля ведения технологического процесса лесопиления.</p>	<p>180</p>	
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор специальных способов распиловки 2. Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственном участке 3. Разработка технологического процесса лесопиления 4. Разработка структурной схемы технологического потока 5. Расшифровка кинематической схемы с использованием условных обозначений 6. Построения профиля затылованной поверхности фрезы по спирали Архимеда 7. Разработка схем склада сырья с сухопутной или водной доставкой 8. Расчет поставов при распиловке лесоматериалов. 9. Составление схемы плана лесопильного цеха 	<p>152</p>	

Раздел 2. Ведение технологического процесса производства мебели, столярно-строительных изделий		513 ч., в том числе 171 ч. сам.работа	ПК1.1-ПК1.5
МДК-01.02. Мебельное и столярно-строительное производство.		342час в т.ч 220-теория, 92-ПР, 30 -КП	
Тема 2.1. Структура технологического процесса производства мебели	Содержание		2
	1.	Производственный и технологический процессы мебели. Деление технологического процесса на стадии и операции. Операции и элементы, операционный цикл, межоперационные запасы и транспортные связи технологических операций.	2
	2.	Непрерывно-поточная организация с применением механизированных, автоматических линий, поточного оборудования в производстве мебели.	
Тема 2.2 Качество обработки	Содержание		2
		Основные показатели обработки. Факторы, влияющие на качество обработки. Технологические базы. Методы обработки деталей на станке.	2
Тема 2.3 Раскрой массивной древесины	Содержание		14/6
	1.	Общие сведения о раскросе. Преимущества и недостатки раскроя пиломатериалов до и после сушки. Способы и схемы раскроя массивной древесины. Раскрой криволинейных заготовок	2
	2	Технологический процесс на участке раскроя массивной древесины: последовательность операций, применяемое оборудование, расчет производительности, нормы времени, определение загрузки оборудования. Организация рабочих мест. Виды брака. Техника безопасности на участке.	2
	3	Круглопильные станки : устройство, принцип работы, применяемый инструмент, настройка, наладка. Безопасные приемы работы на оборудовании.	2
	4.	Ленточные станки: устройство, принцип работы, применяемый инструмент, настройка, наладка. Безопасные приемы работы на оборудовании.	2
			ПО2.ПО10. 31. 34. 35. 36. 37.38. 312. У1. 322.
			У27.
			ПО2. ПО3. ПО4. ПО6. 31. 35. 36. 37. 38. 39. 326. 329. У1. У7. У8. У10. У11. У12.У17. У22. У23. У26. У29. У30. У31. У32.

	Практические занятия		6	
	1.	Разработка технологического процесса раскроя досок на брусковые заготовки	4	
	2.	Изучение круглопильных станков общего назначения	2	
Тема 2.4 Раскрой плитных и листовых материалов	Содержание		14/4	
	1.	Схемы раскроя древесностружечных плит, древесноволокнистых плит, фанеры, их эффективность. Карты раскроя, методика их разработки и требования к ним.	4	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 318. 325. 326. 327. 328. 329. У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13. У16. У23. У26. У29. У31. У32.
	2	Технологический процесс раскроя плитных и листовых материалов: последовательность операций, применяемое оборудование, инструмент, расчет производительности, норм времени, определение загрузки оборудования. Техника безопасности. Виды брака при раскрое плитных материалов.	6	
	3	Оборудование для раскроя плитных и листовых материалов: устройство, принцип работы, применяемый инструмент, настройка, наладка. Техника безопасности на применяемом оборудовании.		
	4	Линии для раскроя плитных и листовых материалов (МРП, МРД): устройство, принцип работы, применяемый инструмент, принципиальная схема, настройка, наладка. Техника безопасности на линии раскроя плитных и листовых материалов.		
	Практические занятия		4	
	3	Составление карт раскроя на плитные и листовые материалы с определением полезного выхода на детали мебельного изделия	4	
Тема 2.5. Раскрой облицовочных материалов.	Содержание		10	ПО2. ПО5.ПО6. 31.
	1	Схема раскроя шпона и пластика. Требования к качеству заготовок и пластика Технологический процесс раскроя шпона, синтетических листовых материалов пластика: последовательность операций, применяемое оборудование, инструмент, расчет производительности, нормы времени, определение загрузки оборудования. Техника безопасности на участке раскроя шпона и пластика. Виды брака при раскрое шпона, синтетических материалов и пластика, способы предупреждения.	4	32.34. 35. 36. 37. 38. 326. 327. 328.329. У1. У4. У7. У8. У9. У10.У11. У12.У16. У23.У26.

			6	У31. У32.
	2	Оборудование для раскроя шпона, синтетических материалов и пластика: устройство, принцип работы, применяемый инструмент, настройка, наладка. Техника безопасности на применяемом оборудовании.		
Тема 2.6. Первичная механическая обработка брусковых заготовок	Содержание		16/6	
	1.	Цели, задачи механической обработки древесины. Понятие черновой заготовки и детали. Определение припусков на обработку. Расчет расхода пиломатериала на изделие. Годовую программу.	2	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 318. 325. 326. 327. 328. 329. У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13. У16. У23. У26. У29. У31. У32
	2.	Порядок создания чистовых баз Проблема точной обработки базовых поверхностей на фуговальных станках и пути ее решения.	2	
	3.	Организация технологического процесса механической обработки древесины на станках и линиях: последовательность операций, применяемое оборудование, инструмент, расчет производительности, нормы времени, определение загрузки оборудования. Соблюдение приемов безопасной работы. Техника безопасности на участке первичной механической обработки. Виды брака.	2	
	4	Продольно-фрезерные станки. Назначение, классификации, принципиальная схема. Конструкция, принцип работы, применяемый рабочий инструмент. Приспособления для успешной работы оборудования. Настройка, наладка, приемы работы на станке	4	
	Практические занятия		6	
	4	Разработка карты и схемы технологического процесса первичной механической обработки мебельной заготовки.	4	
	5	Изучение оборудования для первичной механической обработки	2	
Тема 2.7. Подготовка плитных и листовых материалов к облицовыванию.	Содержание		16 /6	
	1.	Цели изадачи механической обработки щитовых заготовок. Понятие черновой щитовой заготовки. Определение припусковой на обработку.	4	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32.

				33. 34. 35. 36. 37. 38. 318. 325. 326. 327. 328. 329.
	2.	Организация технологического процесса подготовки заготовок из плитных материалов к облицовыванию: последовательность операций, применяемое оборудование, инструмент, расчет производительности, определение загрузки оборудования. Соблюдение приемов безопасной работы.		
	3.	.Оборудование для подготовки плит к облицовыванию. Назначение и классификация, принципиальные схемы оборудования для калибрования и шлифования плитных материалов, конструкция, принцип работы, выбор режущего инструмента, настройка, наладка. Соблюдение приемов безопасной работы.	4	У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13. У16. У23. У26. У29. У31. У32
	4	Линии шлифования и калибрования заготовок. Устройство, принцип работы, применяемый инструмент, принципиальная схема, настройка, наладка. Техника безопасности на линиях шлифования и калибрования.	2	
	Практические занятия		6	
	6	Разработка карты и схемы технологического процесса раскроя и подготовки плитных и листовых материалов к облицовыванию.	4	
	7	Изучение оборудования для раскроя и подготовки плит к облицовыванию.	2	
Тема 2.8. Подготовка шпона к облицовыванию	Содержание		14/6	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 318. 325. 326. 327. 328. 329.
	1.	Подготовка натурального шпона к облицовыванию. Изготовление облицовок из синтетических материалов и бумажнослоистого пластика. Схемы ребросклеивания клеевой лентой, термопластичной нитью, точечным клеевым швом. Определение припусков на обработку. Расчет расхода шпона на изделие, годовую программу.	4	
	2	Организация технологического процесса подготовки заготовок из шпона к облицовыванию: последовательность операций, применяемое оборудование, инструмент, расчет производительности, нормы времени,. определение загрузки оборудования. Соблюдение приемов безопасной работы. Виды брака при подготовке шпона к облицовыванию и способы его предупреждения. Техника безопасности на участке подготовки шпона к облицовыванию.		
	3	Оборудование для подготовки шпона к облицовыванию. Назначение и классификация, принципиальные схемы оборудования, конструкция, принцип работы ,настройка, наладка. Соблюдение приемов безопасной работы.	4	У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13.

	Практические занятия		6	У16. У23. У26. У29. У31. У32
	8	Разработка карты и схемы технологического процесса раскроя шпона и изготовления облицовок для щитовой детали.		
	9	Изучение оборудования для раскроя и подготовки шпона к облицовыванию.		
Тема 2.9.Изготовление деталей криволинейной формы из массивной древесины.	Содержание		6	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 318. 325. 326. 327. 328. 329 У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13.У 16. У23. У26. У29. У31. У32
	1.	Способы изготовления деталей криволинейной формы. Применяемые породы древесины, их способность к гнущю. Основы теории гнутья древесины. Методы пластификации древесины (пропаривание, проваривание, прогрев током высокой частоты, пропитка растворами).	2	
	2	Организация технологического процесса изготовления гнутых деталей: применяемое оборудование, режимы. Приемы безопасной работы. Организация технологического процесса изготовления гнутопропильных деталей: применяемое оборудование, режимы. Приемы безопасной работы. Техника безопасности на участке изготовления деталей криволинейной формы из массивной древесины.	2	
	3	Оборудование для изготовления деталей криволинейной формы. Назначение и классификация, принципиальные схемы оборудования, конструкция, принцип работы, настройка, наладка. Соблюдение приемов безопасной работы.	2	
Тема 2.10.Склеивание заготовок из древесины и древесных материалов.	Содержание		6	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 318. 325. 326. 327. 328. 329 У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13. У16. У23. У26. У29. У31.
	1.	Виды склеивания в производстве изделий из древесины. Применяемые материалы и их подготовка, приготовление и нанесение клея, методы отверждения клеевого слоя.	2	
	2	Технологический процесс склеивания прямолинейных заготовок в щиты и брусья, по толщине, ширине и длине: применяемое оборудование, режимы склеивания, расчет производительности, нормы времени, определение загрузки оборудования. Соблюдение приемов безопасной работы. Контроль качества склеивания. Виды брака при склеивании и способы его предупреждения.	2	
	3	Оборудование для склеивания прямолинейных заготовок. Устройство, принцип работы, настройка, наладка. Соблюдение приемов безопасной работы.	2	
Тема 2.11.Изготовление гнутоклееных заготовок из шпона.	Содержание		12/4	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 318. 325. 326. 327.
	1.	Формы и виды гнутоклееных заготовок для мебели. Материалы и требования к ним. Номограммы для определения времени склеивания и упрессовки.	2	
	2	Технологический процесс и режимы изготовления гнутоклееных заготовок: применяемое		

		оборудование, режимы склеивания, расчет производительности, нормы времени, определение загрузки оборудования. Соблюдение приемов безопасной работы. Техника безопасности на участке изготовления гнуклееных заготовок из шпона. Виды брака при склеивании и способы его предупреждения.	4	328. 329 У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13. У16. У23. У26. У29. У31
3	Оборудование для склеивания заготовок из шпона с одновременным гнутьем: конструкция, принципиальные схемы, принцип работы, настройка, наладка. Соблюдение приемов безопасной работы.	2		
Практические занятия		4		
10	Разработка технологического процесса изготовления гнуклееной детали.			

Тема 2.12. Технология облицовывания щитовых заготовок.	Содержание		12/2	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 318. 325. 326. 327. 328. 329 У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13. У16. У23. У26. У29. У31
	1.	Способы облицовывания заготовок (притирание, прессование, прикатывание). Правила облицовывания. Требования к основе при облицовывании шпоном, пленочными материалами.	2	
	2	Технологический процесс облицовывания пластей натуральным и синтетическим шпоном на линиях с одно-многопролетными прессами. Режимы облицовывания. Безопасные приемы работ при облицовывании.	2	
	3	Облицовывание пластей и кромок на специальных позиционных ваймах и агрегатных станках. Режимы облицовывания. Безопасные приемы работ при облицовывании. Дефекты облицовывания и меры их предупреждения.	2	
	4.	Оборудование для облицовывания пластей и кромок: устройство, принцип работы., принципиальная схема, наладка, настройка. Техника безопасности при облицовывании.	2	
	5	Линии облицовывания пластей натуральным и синтетическим шпоном. Устройство, принцип работы, принципиальная схема, настройка, наладка. Техника безопасности на линиях облицовывания	2	
	Практические работы		2	
	11	Изучение оборудования для облицовывания пластей и кромок щитов.	2	
Тема 2.13. Технология облицовывания рулонными материалами (каширование)	Содержание		6	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 318. 325. 326. 327. 328. 329 У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13. У16. У23. У26. У29. У31
	1.	Требования к материалам при кашировании. Способы каширования (холодный, теплый, горячий, «квикстеп»)	4	
	2	Технологический процесс каширования: материалы, применяемое оборудование, режимы. Безопасные приемы работ при кашировании.	2	
	3	Современное термокаширование: технология, применяемое оборудование, режимы.		
	4.	Линия для каширования: устройство, принцип работы, принципиальная схема, настройка, наладка. Техника безопасности.		
Тема 2.14. Технология облицовывания материалами, не требующими отделки (ламинирование)	Содержание		14/4	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 318. 325. 326. 327. 328. 329
	1.	Применяемые материалы для ламинирования, подготовка облицовочных материалов. Технологический процесс ламинирования: применяемое оборудование, режимы, расчет производительности. Безопасные приемы работ при ламинировании. Возможные дефекты ламинирования., меры их предупреждения	4	

	2	Технологический процесс облицовывания бумажнослоистым пластиком: применяемое оборудование, особенности режимов, расчет производительности. Организация рабочих мест при безопасном обслуживании.	4	У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13. У16. У23. У26. У29. У31
	3	Линия ламинирования: устройство, принцип работы, принципиальная схема, настройка, наладка. Техника безопасности.		
	4.	Оборудование для облицовывания бумажнослоистым пластиком: устройство, принципиальная схема, настройка, наладка. Техника безопасности.	2	
	Практическое занятие			
		Разработка карты и схемы технологического процесса облицовывания методом каширования, ламинирования и вторичной обработки щитовых деталей	4	
Тема 2.15. Повторная механическая обработка заготовок из древесины.	Содержание		16/4	
	1.	Технологический процесс обработки чистовых брусковых заготовок: последовательность операций, применяемое оборудование, инструмент, приспособления, режимы, расчет производительности, нормы времени по каждой технологической операции, техника безопасности.	4	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 318. 325. 326. 327. 328. 329 У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13. У16. У23. У26. У29. У31
	2	Показатели качества обработки. Точность обработки деталей, факторы, влияющие точность обработки деталей. Допуски и посадки в деревообработке. Шероховатость поверхности.	4	
	3	. Оборудование для чистовой обработки брусковых заготовок: устройство, принцип работы кинематические и пневматические схемы, настройка, наладка, техника безопасности при обслуживании.	4	
	Практические занятия		4	
	13	Разработка карты и схемы технологического процесса повторной механической обработки брусковых заготовок.		
Тема 2.16.Производство столярно-строительных изделий и деталей.	Содержание		14/6	
	1.	Технологический процесс производства оконных и дверных блоков в зависимости от конструкции на позиционном оборудовании и автоматических линиях: последовательность операций, применяемое оборудование, приспособления, режимы, расчет производительности, нормы времени по каждой технологической операции. Техника безопасности на участке изготовления столярно-строительных изделий.	2	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32. 33. 34. 35. 36.

	2	Оборудование для производства оконных и дверных блоков: конструкция, принцип работы, применяемый инструмент.	2	37. 38. 318. 325. 326. 327. 328. 329 У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13. У16. У23. У26. У29. У31
	3	Технологический процесс производства паркета, паркетных щитов зависимости от конструкции на позиционном оборудовании : последовательность операций, применяемое оборудование, приспособления. режимы, расчет производительности, нормы времени по каждой технологической операции.	2	
	4.	Требования к качеству обработки. Анализ возникновения дефектов и брака с разработкой мероприятий по их предупреждению и устранению.	2	
	Практические занятия		6	
	14	Разработка карты и схемы технологического процесса изготовления элемента оконного блока или дверного блока.	4	
	15	Изучение оборудования для обработки деталей столярных изделий.	2	
Тема 2.17. Вторичная механическая обработка щитовых заготовок.	Содержание		14/6	
	1.	Технологический процесс повторной механической обработки на позиционном оборудовании : последовательность операций, применяемое оборудование, приспособления. Режимы, расчет производительности, нормы времени по каждой технологической операции. Безопасные приемы работ.	2	ПО2. ПО5. ПО6. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 318. 325. 326. 327. 328. 329 У1. У7. У8. У9. У11.У12.У13. У16. У23. У26. У29. У31.У41
	2	Технологический процесс повторной механической обработки на автоматических линиях: последовательность операций, применяемое оборудование, приспособления. Режимы, расчет производительности, нормы времени по каждой технологической операции. Безопасные приемы работ.	2	
	3	Составлен схем технологического процесса для повторной механической обработки щитовых заготовок.		
	4.	Контроль качества, возможные дефекты обработки.		
	5	Оборудование для повторной механической обработки щитовых заготовок. Назначение и классификация, принципиальные схемы оборудования, конструкция, принцип работы, настройка, наладка. Соблюдение приемов безопасной работы	2	
	Практические занятия		6	
	16	Разработка схемы и карты технологического процесса облицовывания и вторичной механической обработки щитовых заготовок.	4	

	17	Изучение оборудования для вторичной механической обработки щитовых деталей	2	
Тема 2.18 Структура расходуемых материалов.	Содержание		10/4	У26. 310
	1.	Расчет сырья. Определение припусков на усушку, механическую обработку, виды припусков, значение правильного их выбора. Назначение коэффициентов технологических потерь и полезного выхода заготовок.	2	
	2	Расчет расхода пиломатериалов. Определение норм расхода пиломатериалов на деталь и изделие щитовой, рамочной и коробчатой конструкции из пиломатериала, порядок назначения припусков на механическую обработку с учетом кратности заготовок.		
	3	Расчет расхода плитных, листовых и облицовочных материалов. Определение норм расхода ДСтП, ДВП, фанеры, шпона натурального: строганного и лушеного, материала облицовочного, ДБСП, материала кройочного. Определение припусков от применяемого оборудования.	2	
	4.	Классификация отходов, образующихся на разных стадиях обработки, использование отходов, порядок составления и расчета баланса отходов лесоматериалов.	2	
	Практические занятия		4	
	18	Расчет расхода древесных материалов на изделие и годовую программу. Составление баланса отходов.		
Тема 2.19 Вредные вещества в рабочей зоне.	Содержание		4	
	1.	Классификация пыли. Источники образования пыли и поступление ее в приземные слои воздуха (ПДСУ, АБЗ, ЦБЗ). Действие пыли на организм человека. Комбинированное действие вредных веществ, нормирование содержания вредных веществ. Методы и способы предотвращения загрязнения воздуха рабочей зоны. Системы обеспечения параметров микроклимата и состава воздуха.	4	У30. У32. 329.
Тема 2.20 Методы защиты от вредных веществ в воздухе рабочей зоны.	Содержание		6	У30. У32. 329.
	1.	Естественная вентиляция (аэрация), принцип ее действия и область применения. Основы расчета и определение кратности воздухообмена.	2	
	2	Механическая вентиляция и область применения. Организация общеобменной и местной вентиляции. Принцип действия приточной и вытяжной вентиляции.		
	3	Приточно-вытяжная вентиляция, способы ее организации с учетом частичного регулирования тепла. Приточно-вытяжная вентиляция с полной рекуперацией тепла и воздухоподготовкой. Промышленные кондиционеры.	2	
	4.	Основы расчета аэрации, конструкция и принцип действия дефлекторов. Основы расчета принудительной вентиляции методом суммирования напора по контуру	2	

		вентиляционной схемы.		
Тема 2.21 Защита от механического травматизма. Электробезопасность.	Содержание		4	329. У30. У31. У32.
	1.	Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом. Обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом. Обеспечение безопасности при выполнении работ на подъемно-транспортном оборудовании.		
	2	Воздействие электрического тока на организм человека. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком.	2	
	3	Категорирование производственных помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности.	2	
Тема 2.22. Назначение и виды отделки.	Содержание		4	310. 311
	1.	Назначение отделки. Виды отделки: прозрачная, непрозрачная, имитационная, специальная. Свойства древесины и древесных материалов, учитываемые при отделке. Виды защитно-декоративных покрытий по видам эксплуатации. Схемы строения защитно-декоративных покрытий. Классификация покрытий.	2	
	2	Физические основы образования защитно-декоративных покрытий. Смачивание и растекание жидкости по поверхности твердого тела. Адгезия лакокрасочных пленок с древесиной. Внутренние напряжения в покрытиях.	2	
Тема 2.23. Подготовка поверхности к созданию защитно-декоративных покрытий.	Содержание		8	ПО2. ПО6. 31. 34. 35. 37. 329. У23. У29. У31. У32.
	1.	Требования к качеству подготовки поверхности древесины и древесных материалов к отделке. Порядок выполнения технологических операций. Обесмаливание и отбеливание. Назначение, технология и режимы. Крашение, порозаполнение и шпатлевание. Назначение, технология и режимы. Особенности грунтования под прозрачную отделку. Роль и место термопроката при подготовке поверхности под отделку. Технология и режимы	2 2	
	2	Оборудование для подготовки поверхности под отделку: вальцовые, термопрокатные станки, линии крашения, грунтования, шпатлевания. Состав линии. Конструкция станков. Выполнение на них операций. Техническая характеристика.	4	

Тема 2.24. Методы нанесения лакокрасочных материалов.	Содержание		14/4	
	1.	Методы нанесения лакокрасочных материалов: ручными инструментами, пневматическим распылением, холодным и горячим безвоздушные распылением, в электрическом поле токов высокого напряжения, на вальцовых станках, наливом, струйным обливом, окунанием, экструзией. Сущность метода, область применения, режимы, преимущества и недостатки метода. Дефекты отделки. Способы их предупреждения и устранения.	6	ПО2. ПО6. 31. 34. 35. 37. 329. У23. У29. У31. У32.
	2	Оборудование для создания защитно-декоративных покрытий. Способы нанесения покрытий. Линии формирования лакокрасочных покрытий. Лаконаливные машины. Конструкция, техническая характеристика. Настройка и безопасное обслуживание оборудование.	4	
	Практические занятия			
	19	Изучение оборудования для подготовки поверхности к отделке и создания защитно-декоративных покрытий.	2	
20	Определение расхода лакокрасочных материалов.	2		
Тема 2.25. Отверждение лакокрасочных покрытий.	Содержание		4	
	1.	Основные факторы, влияющие на продолжительность сушки покрытий. Характерные стадии отверждения покрытия. Виды сушки покрытий. Способы искусственной сушки: конвективная, с предварительным аккумулярованием теплоты, терморadiационная. Ускоренные методы сушки	2	ПО2. ПО6. 31. 34. 35. 37. 329. У23. У29. У31. У32.
	2	Оборудование, применяемое для отверждения покрытий. Классификация сушильных камер. Конструкция, принцип работы, техническая характеристика	2	
Практические занятия				
Тема 2.26. Облагораживание лакокрасочных покрытий.	Содержание		6/2	
	1.	Облагораживание лакокрасочных покрытий: шлифование, полирование, глянецование. Технология, организация рабочих мест.	2	ПО2. ПО6. 31. 34. 35. 37. 329. У23. У29. У31. У32.
	2	Одно-многобарабанные полировальные станки. Линии облагораживания. Состав, типы, конструкция, принцип работы. Настройка, безопасное обслуживание.	2	
	Практические занятия			
		2		

	21	Изучение оборудования для отверждения и облагораживания лакокрасочных покрытий	2	
Тема 2.27. Способы имитационной отделки	Содержание		4	ПО2. ПО6. 31. 34. 35. 37. 329. У23. У29. У31. У32.
	1.	Назначение и виды имитационной отделки. Имитация методом: крашения, печатания.	2	
	2	Оборудование имитационной отделки.	2	
Тема 2.28. Технологические процессы отделки.	Содержание		16/12	ПО2. ПО6. 31. 34. 35. 37. 329. У23. У29. У31. У32.
	1	Структура технологического процесса отделки мебельных деталей и изделий. Стадии и операции прозрачной, непрозрачной и имитационной отделки. Типовые технологические процессы отделки мебели различными лакокрасочными материалами. Требования к качеству	4	
	2	Организация рабочих мест в отделочных цехах. Применяемое оборудование в зависимости от: типа производства, конструкции изделия, применяемых материалов. Механизация и конвейеризация отделочных работ. Лакоприготовительные отделения и снабжение лакокрасочными материалами рабочих мест. Охрана труда, техника безопасности и пожарная безопасность в отделочных цехах		
	Практические занятия		12	
	22	Разработка карты и схемы технологического процесса подготовки поверхности к отделке	4	
	23	Разработка карты и схемы технологического процесса создания защитно-декоративных покрытий	4	
	24	Разработка технологического процесса отделки	4	
Тема 2.29. Методы испытания лакокрасочных покрытий.	Содержание		6/4	
	1.	Назначение и цели проведения испытаний лакокрасочных покрытий. Показатели, характеризующие функциональную и эстетическую стороны качества покрытий. Методы определения: толщины, твердости, блеска и матовости, адгезии, стойкости к истиранию, прочности, теплостойкости, светостойкости, водостойкости лакокрасочных покрытий	2	
	Лабораторные занятия		4	
	1.	Методы испытаний лакокрасочных материалов и покрытий	4	
Тема 2.30 Сборка мебели	Содержание		6/2	

	1	Оборудование для сборки: механические, пневматические, гидравлические ваймы и стапели. Сборочные конвейеры. Оборудование для установки мебельной фурнитуры. Конструкция, принцип работы, техническая характеристика	4	ПО2. ПО5. У17.
	2	Сборка рамок и коробок, сборка корпусной мебели: стационарная и подвижная. Стадии технологического процесса сборки. Конвейерная сборка изделий, условия и типы конвейеров при сборке, синхронизация конвейера для сборки изделий. Комплектация собранной мебели и мебели в разобранном виде. Бесшуровная сборка изделий. Упаковывание мебели в собранном и разобранном виде.		
	Практические занятия		2	
	25	Расчет основных параметров сборочного конвейера	2	
Тема 2.31. Технология производства мягкой мебели.	Содержание		4	ПО2. ПО3. ПО4. ПО5. 34. 35. 36. 37. 325. У1. У8. У10. У12. У23. У31.. У32.
Изготовление пружин.	1.	Технология изготовления конусных и цилиндрических пружин.	2	
	2	Изготовление пружинных блоков из двухконусных пружин, соединительных спиралей, рамок.	2	
	3	Применяемое оборудование, режимы, требования к качеству.		
Тема 2.32. Изготовление мягких эластичных элементов и каркасов из полимерных материалов.	Содержание		4	ПО2. ПО3. ПО4. ПО5. 34. 35. 36. 37. 325. У1. У8. У10. У12. У23. У31.. У32.
	1.	Технология изготовления эластичных элементов, оборудование, режимы. Организация рабочих мест.	2	
	2	Изготовление каркасов из полимерных материалов: прессовый и беспрессовый методы, литье под давлением, экструзия. Изготовление каркасов из стеклопакетов. Изготовление каркасов из металла.		
	3	Применяемое оборудование, основные режимы, организация рабочих мест. Требования к качеству мягких элементов. Виды брака, способы его предупреждения.	2	
Тема 2.33. Изготовление настилочных и раскрой облицовочных материалов.	Содержание		6	
	1.	Требование к облицовочным, покровным тканям, кожа и кожзаменителям. Раскрой и пошив покровных и облицовочных тканей, кож и кожзаменителей. Декоративная прошивка, применяемое оборудование, требования к качеству.	2	ПО2. ПО5.34. 35. 36. 37. 326

	2	Подготовка синтетических настилочных материалов, применяемое оборудование, основные режимы, организация рабочих мест. Требования к качеству. Виды брака, способы его предупреждения	2	.328. 329. У1. У13. У23. У26. У29. У31. У32.
	3	Нормирование расхода настильно-набивочных материалов.	2	
Тема 2.34. Технология изготовления мягких элементов мебели.	Содержание		10/6	ПО2. ПО3. ПО4. ПО5. 34. 35. 36. 37. 325. У1. У8. У10. У12. У23. У31.. У32.
	1.	Изготовление мягких элементов мебели с применением пружинных блоков односторонней и двухсторонней мягкости, оборудование, инструмент, организация рабочих мест.	4	
	2	Изготовление мягких элементов мебели без применения пружин и пружинных блоков: конструкция блоков, технология, оборудование, инструмент, организация рабочих мест.		
	3	Изготовление отдельных элементов мягкой мебели: подушек, валиков, и др. Технология, оборудование, инструмент, организация рабочих мест.		
	4.	Техника безопасности на участке изготовления элементов мягкой мебели.		
	Практические занятия		6	
	26	Разработка технологического процесса на изготовление мягкого элемента мебели.	4	
	27	Расчет материалов на изготовление мягкого элемента мебели	2	
Тема 2.35. Проектирование цехов мебельного и столярно-строительного производств.	Содержание		8/4	ПО1. ПО2. 36. У7. У8.
	1.	Размещение мебельного и деревообрабатывающего оборудования в цехах с использованием пакета прикладных программ	4	
	Практические занятия		4	
	28	Размещение технологического оборудования в мебельном цехе		

<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка техкарт и схемы технологического процесса изготовления деталей мебели и столярно-строительного изделия с выбором технологического оборудования и технологической оснастки, приспособления, режущего и мерительного инструментов; 2. Расшифровка кинематических схем с использованием условных обозначений 3. Расчет потребности режущего инструмента, производительности оборудования, определения его загрузки; 4. Выполнение расчетов по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования; 5. Составление плана мебельного или деревообрабатывающего предприятия 6. Выбор отделочных материалов для изготовления мебельного изделия 7. Разработка маршрутной схемы изготовления оконного, дверного блока 8. Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственном участке. <p>Производственная практика Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Изучение организации производственного процесса на предприятиях изготовления мебели и столярно-строительных изделий; -Участие в ведении технологического процесса на предприятиях изготовления мебели и столярно-строительных изделий; -Разработка рекомендаций по усовершенствованию технологических процессов на предприятиях отрасли -Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению -Разработка документации, использование информационных профессиональных систем; -Осуществление контроля ведения технологического процесса 	<p>252</p>	
--	------------	--

МДК01.03 Фанерное и плитное производство			72 час. 52- теор.20 ПР	2
Тема3.1. Производство лущеного и строганного шпона	Содержание		14/8	
	1.	Характеристика лущеного шпона и используемое сырье. Определение сорта лущеного шпона по ГОСТ 99-96.	6	ПК1.2-ПК1.5 ОК1,ОК2 ,ОК3ОК4, ОК8,ОК9 ПО2,ПО3, ПО4, ПО5,ПО:6,У7 ,У8,У9,У13,У 17,У21, У22, У29,У30, У31,У32, 34,37,310,318, 319, 320,325,326,3 28329.
	2.	Технологический процесс изготовления лущеного шпона, применяемое оборудование, режимы, расчет производительности оборудования. Требования по технике безопасности..		
	3.	Выход шпона при лущении, Отходы и способы их использования. Количественный и качественный выход шпона.		
	4.	Требования к качеству. Дефекты лущения и сушки Проведение анализа возникновения дефектов, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению.		
	5.	Характеристика строганного шпона. Определение вида и сорта строганного шпона по ГОСТ 2977.Требования к шпону.		
	6.	Технологический процесс изготовления строганного шпона, применяемое оборудование, режимы, расчет производительности оборудования. Требования по технике безопасности.		
	Практические занятия		8	
	1	Производство лущеного шпона	4	
	2	Производство строганного шпона	4	
Тема 3.2 Оборудование для производства лущеного и строганного шпона.	Содержание		12/4	
	1.	Оборудование для производства лущеного шпона: устройство, принцип работы, применяемый инструмент, настройка, наладка. Техника безопасности на оборудовании.	4	ПК1.2- ПК1.5 ПО2,У9,У11 318,320,326, 328329
	2.	Оборудование для производства строганного шпона: устройство, принцип работы, применяемый инструмент, настройка, наладка. Техника безопасности на оборудовании.	4	

	Практические занятия			
	3.	Изучение оборудования для производства лущеного и строганного шпона .	4	
Тема 3.3. Производство фанеры и пластика.	Содержание		16/4	
	1.	Характеристика материалов для изготовления фанеры , пластика (шпон лущеный, клей): характеристика материалов (марки, сорта).	2	ПК1.2-ПК1.5 ПО2,У9,У11 318,320,326,3 28329
	2.	Технологический процесс изготовления фанеры, пластика: последовательность операций, применяемое оборудование, инструмент, режимы склеивания, расчет производительности. Особенности в производстве пластиков.	6	
	3.	Дефекты склеивания, причины появления и меры их предупреждения.	2	
	4.	Безопасные приемы работы на участке изготовления фанеры., пластика.	2	
	Практические занятия			
	4	Разработка карты технологического процесса изготовления фанеры	4	
Тема 3.4. Производство столярных плит.	Содержание		6	
	1.	Конструкция столярных плит, их марки (НР.СР.БР)		ПК1.2-ПК1.5 ПО2,У9,У11 318,320,326,3 28329
	2.	Технологический процесс изготовления столярных плит в зависимости от марки плиты.: последовательность операций, применяемое оборудование, инструмент, режимы склеивания, расчет производительности. Способы изготовления среднего слоя плиты.	2	
	3.	Дефекты склеивания, причины появления и меры их предупреждения.	2	
	4.	Безопасные приемы работы на участке изготовления столярных плит.	2	
	5.	Оборудование для производства столярных плит: устройство, принцип работы, применяемый инструмент, настройка, наладка. Требования по технике безопасности.		

Тема 3.5. Производство древесно-стружечных плит (ДСтП)	Содержание		16/ 4	
	1.	Общие сведения о плитах (классификация, марки). Сырье для производства.	4	ПК1.2-ПК1.5 ПО2,У9,У11 318,320,326 328.329
	2.	Характеристика и стандартизация ДСтП. Способы производства ДСтП. Подготовка стружки, сушка, смешивание со связующим, формирование ковра. Прессование плит, режимы. Обработка плит..		
	3	Оборудование для производства древесных частиц: назначение, классификация. Станки для изготовления щепы, резанной стружки. Оборудование для вторичного измельчения стружки, сортировка древесных частиц. Оборудование для формирования, прессования стружечного ковра: для смешивания частиц со связующим, для формирования пакетов, для транспортирования и прессования пакетов .Оборудование для механической обработки плит: для форматной обрезки плит, для калибрования плит. Конструкция, принцип работы, техническая характеристика.	8	
	Практические занятия		4	
5.	Разработка карты технологического процесса изготовления древесностружечных плит.	4		
Тема 3.6 Производство древесно-волокнистых плит	Содержание		8	
	1.	Общие сведения о ДВП	2	ПК1.2-ПК1.5 ПО2,У9,У11 318,320,326 328,329
	2.	Технологический процесс изготовления ДВП : последовательность операций, применяемое оборудование, инструмент, режимы прессования.		
	3.	Требования к качеству плит. Сортировка, маркировка плит. Дефекты изготовления плит, причины их появления, меры предупреждения. Техника безопасности и охрана труда при изготовлении ДВП.	2	
	4.	Оборудование для сушки и прессования ДВП (МДФ): устройство, принцип работы, режимы прессования. Безопасные приемы работ на оборудовани	1	
	Промежуточная аттестация - ДЗ		1	

<p>Самостоятельная работа при изучении МДК 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работа с нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов фанерного и плитного производства; -Изучение условно-графических обозначений кинематических, гидравлических, пневматических и комбинированных схем; -Изучение правил подготовки инструментов к работ - Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление полной характеристики ДСтП, ДВП; - Разработка техкарт и схемы технологического процесса производства шпона, фанеры, ДСтП, ДВП с выбором технологического оборудования и технологической оснастки, приспособления, режущего и мерительного инструментов; - Проведение анализа возникновения дефектов и брака фанерного и плитного производства с разработкой мероприятий по их предупреждению; - Расчет потребности режущего инструмента, производительности оборудования, определения его загрузки; - Выполнение расчетов по определению оптимальных технологических режимов работы оборудования; - Проектирование технологических процессов с использованием баз данных; - Проектирование цехов производства шпона, фанеры, ДСтП, ДВП; - Изучение принципа работы редуктора, золотника, пропускных клапанов, рабочих цилиндров, дросселей; - Подготовка ленточных, круглых пил, ножей, фрезерного и сверлильного инструмента к работе. <p>Написание рефератов на темы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды современных материалов изготавливаемых из древесины; - Основные виды оборудования для изготовления шпона; - Современное оборудование для изготовления фанеры. 	36	
--	----	--

МДК 01.04. Спичечное, тарное и другие деревообрабатывающие производства		32ч в т.ч 8пр	ПК1.1 ПК1.2 ПК1.3.ПК1.4 ПК1.5
Тема 4.1. Технология производства и переработки гофрокартона	Содержание		ПО2.ПО3.ПО4 . ПО5.ПО6 У1.У4.У7.У8. У9У11.У12. У13.У17.У21. У22.У23.У29. У31.У32. 37.38.310.311. 314.318.319. 320.325.326. 327.328.329
	1.	История производства бумаги, картона и гофрактона; виды сырья и технологи	
Тема 4.2 Производство гофрокартона	Содержание		6
	1	Оборудование: назначение. Устройство, схемы размещения	2
	2	Виды гофрокартона. Сырье клеи.	2
	Практическое занятие №1		
	1	Описание алгоритма производства гофрокартона	2
Тема 4.3 Участок сложной высечки	Содержание		6
	1.	Оборудование, назначение, устройство, схемы размещения. Виды гофроупаковки.	2
	2	Виды гофроупаковки	2
	Практическое занятие №2		
		Описание алгоритма производства гофроящиков на линиях плоской высечки и ротационной высечки	2
Тема 4.4. Участок производства четырехклапанных гофроящиков	Содержание		2
	1	Оборудование, назначение, устройство, схемы размещения Типы четырехклапанных гофроящиков	
Тема 4.5 Участок подготовки производства	Содержание		2
	1	Оборудование, назначение, устройство, схемы размещения. Типы четырехклапанных гофроящиков	
Тема 4.6 Контроль качества производства	Содержание		2

	Функции, состав и оборудование бюро технического контроля. Основные виды причины дефектов гофропродукции. Виды лабораторных испытаний		
Тема 4.7 Производство спичек	Содержание	6	
	Характеристика сырья для изготовления спичечной соломки, подготовка сырья. Состав спичечных масс. Изготовление шпона для спичечной соломки. Пропитка соломки, сушка, шлифование, сортировка. Изготовление коробок, этикетирование. Изготовление спичечных масс. Изготовление спичек, формирование спичечной головки. Упаковка спичек. Правила проверки качества готовых спичек. Техника безопасности. Оборудование для изготовления спичечной соломки. Назначение и состав линии.	2	
	Практическое занятие №2	4	
	1. Разработка технологического процесса изготовления спичечной соломки		
Тема 4.8 Производство тары	Содержание	2	
	1. Классификация деревянной тары. Сырье. Технологические процессы и оборудование, применяемое в производстве тары		
Тема 4.9 Производство шпал	Содержание	2	
	1 Оборудование участка производства шпал Назначение, классификация, конструкция, принцип работы. Околостаночное оборудование. Техника безопасности. Оборудование участка сушки и пропитки шпал Конструкция сушильных камер, тепловое оборудование. Оборудование пропитки шпал антисептиком. Подъемно-транспортное оборудование, технико-эксплуатационные показатели шпалопильного цеха.		
Тема 4.10 Производство, игрушек, музыкальных инструментов	Содержание	2	
	1. Технологические процессы и применяемое оборудование в производстве деревянных игрушек, музыкальных инструментов, спортивного инвентаря и др.		
	Промежуточный контроль – ДЗ	2	

Самостоятельная работа при изучении раздела 4

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:

1. Разработка техкарт и технологической схемы изготовления гитары
2. Расшифровка кинематических схем с использованием условных обозначений
3. Выбор отделочных материалов для изготовления продукции .
4. Организация охраны труда на производстве и переработки гофрокартона .
5. Штампы и материалы для их изготовления
6. Понятия флексографической печати.
7. Тенденции развития гофроупаковки и ее дизайна
8. Дефекты печати.

Решение задач

1. Алгоритм выполнения технологических расчетов оборудования, расхода сырья и материалов.

16

МДК 01.05. Конструирование столярно-мебельных изделий			72- теория 48- практика	ПК1.5
Тема 5.1. Общие сведения об изделиях из древесины.	Содержание		6	ПО8.ПО11. У6.
	1.	Общие сведения об изделиях из древесины.	6	
	2.	Классификация мебели по назначению, по конструкции, по характеру производства.		
	3.	Требования, предъявляемые к мебели		
	4.	Свойства мебели и технологичность		
	5.	Стандартизация.		
Тема 5.2. Соединения изделий из древесины	Содержание		12/6	
	1.	Классификация соединений. Неразъемные шиповые соединения. Соединения по длине, по кромке.	6	
	2.	Соединения шурупами, гвоздями, скобами, шпильками. Разъемные соединения.		
	4.	Знакомство с основными соединениями деталей из массивной древесины. Обозначение угловых, срединных, брусковых, щитовых соединений. Аксонометрическое изображение соединений.		
	Практические занятия		6	
	1.	Соединения в мебельных изделиях	6	
Тема 5.3.Конструкция элементов, входящих в состав изделий из древесины.	Содержание		16/4	ПО7.ПО8. ПО9.ПО11 У6.У10.У34. У35..У36.
	1.	Понятия: деталь, простая сборочная единица, сложная сборочная единица. Брусok. Оформление кромок бруска Конструкции прямолинейных и криволинейных деталей..	2	

	2	Элементы из металла. Стекла. полимерных материалов. Нестандартные клееные плиты.	2	
	3	Корпус изделий мебели. Двери. Установка дверей относительно корпуса.	2	
	5	Составление комплексного чертежа изделия из древесины.	2	
	6.	Спецификация на изделие из древесины.	4	
	Практические занятия		4	
	1.	Разработка конструкции изделий коробчатой формы		
Тема 5.4 Допуски и посадки в деревообработке.	Содержание		4	
	1.	Основные понятия системы.		У39.
	2.	Рекомендации по расчетам ГОСТ 6449.1-82, ГОСТ 6449.5-82 «Изделия из древесины и древесных материалов. Допуски и посадки в деревообработке».	4	
Тема 5.5 Конструкции изделий корпусной мебели	Содержание		26\10	
	1.	Отраслевая система унификация (ОСУ) для расчета размеров корпусной мебели.	16	ПК1.1
	2.	Техническое описание изделия ..		ПО7,ПО8,
	3.	Конструкция шкафов. Конструкция столов письменных. Конструкция столов туалетных		ПО9,ПО11
	4.	Конструкция столов компьютерных. Конструкция столов обеденных.		У6.У10.У33..
	5.	Назначение и содержание сборочного чертежа мебельного изделия. Последовательность выполнения сборочного чертежа (разрезы, выносные элементы) мебельного изделия.		У34.У35.У36
			,	

	6.	Конструктивные и функциональные особенности мебельного изделия, его составные части. Стандартные и покупные изделия. Методы соединения составных частей. Способы графического обозначения материалов в разрезе и на выносном элементе.		У37.У38 35.
	7.	Спецификация на мебельное изделие.		
	8.	Рабочие чертежи сборочных единиц и деталей. Спецификация сборочной единицы.		
	Практические занятия		10	
	1.	Разработка изделия корпусной мебели	6	,У10,У33,У34 ,У35, У36, У37, У38У39,У40
2	Выполнение рабочих чертежей сборочных единиц.	4		
Тема 5.6 .Правила разработки конструкторской документации на мебельное изделие.	Содержание		2	
	1.	Стадии проектирования. Виды конструкторских документов и их содержание. Методы проектирования изделий из древесины. ЕСКД и ОСКД.		32
Тема 5.7. .Конструкции изделий мягкой мебели.	Содержание		12/6	
	1.	Конструкция элементов мягкой мебели односторонней и двухсторонней мягкости.	6	ПК1.1
	2.	Основные требования к элементам мягкой мебели		ПО7,ПО8,
	3.	Конструкция табуретов, конструкция кресел, кресел-кроватей. стульев.		ПО9,ПО11
	4.	Конструкция диванов, диван-кроватей, кроватей..		
	5.	Методы испытаний изделий мягкой мебели.		
	Практические занятия		6	,У10,У33,У34 ,У35, У36,
1.	Разработка конструкции изделия мягкой мебели.	6	У37, У38У39,У40\	

Тема 5.9. Дизайн	Содержание		8	
	1.	Цвет и его характеристика. Психологическое воздействие цвета. Цвет в мебели и интерьере. Общая характеристика отделки. Декоративно-художественная отделка.	2	ПК1.1
	2	Стили мебели. Древний мир .История древнего Египта, Греции, Античного мира. Средние века. Эпоха Возрождения. Древняя Русь и русское народное искусство Технический рисунок « Стилизовое изображение изделия мебели»	4 2	
Тема 5.10. Столярно-строительные изделия.	Содержание		34\22	
	1.	Основные элементы столярно-строительных изделий. Требования к столярно-строительным изделиям. Соединения в столярно-строительных изделиях.	2	ПК1.1 ПО7,ПО8, ПО9,ПО11 ,У10,У33,У34 ,У35, У36, У37, У38У39,У40
	2.	Конструкция панелей. перегородок.	2	
	3.	Классификация дверных блоков.. Конструкция дверных блоков.	2	
	4.	Классификация оконных блоков.. Конструкция оконных блоков.	2	
	5.	Конструкция паркетных изделий (штучный и мозаичный паркет, паркетные доски и щиты).	2	
	Практические занятия		22	
	1	Разработка конструкции столярно-строительного изделия.	4	
	2	Творческая работа «Разработка конструкции изделия мебели или столярно-строительного изделия»	18	
		Промежуточная аттестация	2	

Раздел 1– Системы автоматизированного проектирования САПР. «БАЗИС-МЕБЕЛЬЩИК»		40час 16- теория, 24- ЛР	ПК1.1
Тема 1 Основы конструкторского проектирования корпусной мебели			
Тема 1.1 Основные понятия, классификация и конструктивные элементы мебели	Содержание		, ПО1,ПО8, ПО9,ПО11
	1.	Основные понятия. Классификация мебели. Конструктивные элементы изделий мебели. Виды соединений деталей мебели. Основы конструирования корпусной мебели	
Тема 2 Инструменты автоматизированного проектирования корпусной мебели.	1		
Тема 2.1 Автоматизированное проектирование изделий корпусной мебели	Содержание		4
	1	Основные понятия автоматизированного проектирования.	2
	2	Особенности автоматизированного проектирования изделий корпусной мебели.	2
Тема 2.2 Основные понятия и положения САПР БАЗИС-МЕБЕЛЬЩИК	Содержание		2
	2	История и концепция построения системы САПР «Базис-мебельщик»	
	3	Структура системы БАЗИС-МЕБЕЛЬЩИК Возможности конструирования изделий корпусной мебели.	
Тема 2.3 Инструменты 2-Д - конструирования	Содержание		
	1. 2	Команды построения. Команды редактирования.	2 ПО1 ПО12

Тема 2.4 Геометрическое моделирование мебельных изделий	Содержание			
	1	Построение модели изделия корпусной мебели.	2	ПО1 ПО12
	2	Моделирование и установка гнутых элементов мебели	2	
	3	Моделирование пазов на щитовых элементах мебели		
	4.	Моделирование и работа со сборками		
Тема 3 Практика проектирования корпусной мебели	Содержание		6	ПО12 У2,У3, У40
.	Лабораторная работа			
	1	Разработка модели простого изделия (тумбы) в САПР «Базис-мебельщик»	6	
Тема 3.1 Конструирование сложного изделия корпусной мебели	Лабораторные работы			
	2	Создание пазов, фасок, четверти в САПР «Базис-мебельщик»	4	
	3	Создания фрагмента фурнитуры для шкафа-купе в САПР «Базис-мебельщик»	6	
	4	Параметрическое моделирование шкафа-купе в САПР «Базис-мебельщик»	6	
	Лабораторная работа			
	1.	Составление карт раскроя на изделие корпусной мебели в САПР «Базис-мебельщик»	1	
		Промежуточная аттестация	1	

<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Работа с нормативно- справочной литературой; - Работа с ЕСКД при разработке конструкторской документации; -Работа с программой САПР «Базис-Мебельщик-Конструктор» - Работа с ГОСТ 6449.1-82 – ГОСТ 6449.5-82; - Работа с ОСУ по расчету размеров корпусной мебели. <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Расчет элементов шиповых соединений; - Выполнение чертежей шиповых соединений; - Расчет размеров изделий , сборочных единиц и деталей корпусной мебели по ОСУ; - Выполнение конструкторской документации изделия корпусной мебели (разрезы изделий, выносные элементы, общая спецификация, рабочие чертежи сборочных единиц, спецификации на сборочные единицы); - Выполнение конструкторской документации на изделие мягкой мебели; - Выполнение конструкторской документации на столярно-строительное изделие; - Проектирование изделий с САПР «Базис-Конструктор-Мебельщик». <p>-Написание рефератов на темы</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды современных материалов для изготовления мебели; - Стили мебели; - Элементы из металла, стекла, полимерных материалов в производстве мебели. 	<p>80</p>	
---	------------------	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: МДК 01.02 Мебельное и столярно-строительное производство; МДК 01.05 Конструирование столярно-мебельных изделий; учебно-производственных мастерских с деревообрабатывающим оборудованием.

Оборудование учебного кабинета МДК 01.02 Мебельное и столярно-мебельное производство:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, фильмы, диски)

Оборудование учебного кабинета МДК 01.05

- макеты изделий мебели, столярно-строительных изделий;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, фильмы, диски)

Оборудование учебно-производственных мастерских:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: сверлильные, рейсмусовые, фрезерные, токарные и др.;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения работ.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебники

1. Глебов, И. Т. Выполнение плотничных работ / И. Т. Глебов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45419-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269855>.
2. Глебов, И. Т. Плотник. Повышение квалификации / И. Т. Глебов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-507-45420-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269858>.
3. Глебов, И. Т. Заточник дереворежущего инструмента. Повышение квалификации / И. Т. Глебов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-44901-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276593>.
4. Глебов, И. Т. Заточник дереворежущего инструмента. Повышение квалификации / И. Т. Глебов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-507-44901-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276593>.
5. Учуваткина, Е. В. Технология и оборудование производства древесных плит. Фанерное и плитное производство. Лабораторный практикум / Е. В. Учуваткина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 80 с. — ISBN 978-5-507-45710-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279872>.
6. Глебов, И. Т. Шлифовщик по дереву. Повышение квалификации / И. Т. Глебов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-45848-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288860>.
7. Глебов, И. Т. Столяр. Повышение квалификации / И. Т. Глебов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 164 с. — ISBN 978-5-507-45995-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292958>.
8. Уласовец, В. Г. Проектирование в деревообработке / В. Г. Уласовец. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45333-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302498>.
9. Лукаш, А. А. Основы конструирования изделий из древесины. Дизайн корпусной мебели / А. А. Лукаш. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-46320-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305981>.

10. Глебов, И. Т. Подготовка станочника деревообрабатывающих станков / И. Т. Глебов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-46391-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/308720>.

2.Справочники:

1. ШимкевичЮ.Б. Справочник по лесопилению; СПО; ПрофиКС, 2009
2. Онегин В.И. Защитно-декоративное покрытие древесных материалов, Оборудование и технология; справочник; СПО; ПрофиКС, 2006
3. ГлебовИ.Т. Оборудование отрасли; справочник по резанию древесины; учеб. пособие- Изд.2-е;- Екатеринбург,2009.
4. Бухтияров В.П. Справочник мебельщика – М.;МГУЛ, 2005

Дополнительные источники:

1.Учебные пособия:

1. Азаренок Основы технологии лесопиления на предприятиях лесного комплекса; учебное пособие;- Екатеринбург, УГЛТУ,2004
2. Рыкунин С.Н. Методы составления и расчета поставов; учебное пособие_ М; МГУЛ. 2008.
3. ЛевинскаяГ.Н. Лесопильно-деревообрабатывающее производство. Задания для тестового контроля; учебно-метод. пособие – Екатеринбург; УГЛТУ, 2007.
4. Дружинин А.В. Технология клееных материалов и древесных плит; учебное пособие – Екатеринбург; УГЛТУ, 2005.
5. Карасев Е.И. Развитие производства древесных плит; учебное пособие – М; МГУЛ. 2002.
6. Кошелева Н.А. Технология обработки изделий из пиломатериалов; учебное пособие – Екатеринбург; УГЛУ. 2007.
7. Мамонтов Е.А. Проектирование технологических процессов изготовления ; изделий деревообработки; учебное пособие – СПО; ПРОФИКС, 2006.
8. Мамонтов Е.А. Практикум по проектированию технологических процессов изготовления изделий из деревообработки; учебное пособие – СПО; ПРОФИКС, 2007.
- 9.. Действующие ГОСТы и ТУ на продукцию из древесины и пороки древесины.
10. Гохберг Г.С. Информационные технологии; учебник для СПО –М; Академия; 2004.
11. Барташевич А.А. Дягилев Л.Е. Климин Р.М. Основы композиции и дизайн мебели, Ростов на Дону; Феникс, 2004;
12. Короев Ю.Н. Черчение для строителей, -М; Высшая школа, Академия, 2001;
13. Тришин С.П. Технология древесных плит; Практикум _М; МГУЛ, 2003
14. Обливин В.Н. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях – М; Академия, 2003.

15. Калитеевский Р.Е. Лесопиление в XXI веке: Технология. Оборудование. Менеджмент –СПО;Профи-Информ,2005.
16. Силаев А.Б. Грузоподъемные и транспортные устройства в деревообрабатывающей промышленности, М; Лесная промышленность, 1978.
17. Карасев Е.И. Оборудование предприятий для производства древесных плит; учебник – М; МГУЛ,2006..
18. Фридман И.М. Деревообработка, Практическое руководство;Изд.4-е-СПО; Профи, 2006.
19. Барташевич А.А., Трофимов С.П. Конструирование мебели; Минск; Современная школа, 2006;
- 20.Брюханов О.Н. Мелик-Аракелян А.Т.Основы гидравлики и теплотехники, М: Академия, 2006.
21. Радчук Л.И.Основы конструирования изделий из древесины. Приложение –М,;МГУЛ, 2006;
- 22.Радчук Л.И.Основы конструирования изделий из древесины; М, МГУЛ,2006
- 23 Профессиональные информационные системы «Базис- мебельщик -», «САПР»
24. Каталоги мебели, проспекты мебели.
25. Действующие ГОСТы и ТУ на продукцию из древесины.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

.Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и

(или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств» Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года..

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика»; «Техническая механика»; «Древесиноведение и материаловедение»; «Метрология, стандартизация и сертификация»; «Электротехника и электроника», «Гидротермическая обработка и консервирование древесины», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Экономика организации», «Безопасность жизнедеятельности»

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным

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

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

Результаты	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
ПК 1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР)	-Разработка конструкции изделий мебели и столярно-строительных изделий; -Разработка конструкторской документации на изделия деревообработки.	Экспертная оценка на практическом занятии Текущий контроль в форме: проверки выполнения пробных заданий; -защита выполненных заданий.	Смотрим Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ-01 «Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств»
ПК 1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.	-Составление технологической карты на изделие деревообработки; -Составление технологической схемы; -Составление карт раскроя.	Экспертная оценка на практическом занятии Демонстрация практического опыта	
ПК1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки	-Описание правил техники безопасности при выполнении работ на различных участках изготовления изделий деревообработки.	Экспертная оценка выполнения практической работы Демонстрация практического опыта боты	
ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.	– Расчет величины припусков и размеров заготовок; – Расчет потребного количества оборудования и его загрузки; – Расчет расхода сырья и	Экспертная оценка выполнения практической работы Демонстрация практического опыта	

	материалов на изделия мебели. - Расчет поставок аналитическим и графическим методами		
ПК1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.	-Выбор контрольно-измерительного инструмента на операциях технологического процесса изготовления изделий деревообработки.	Экспертная оценка выполнения практической работы Демонстрация практического опыта	

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии в процессе практического обучения; наличие положительных отзывов по итогам практики.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в ходе практической работы	Мониторинг, Оценка содержания портфолио студента, мониторинг выполнения работ практической работы
ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов, изготовления деталей изделий мебели, столярно-строительных изделий. -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертная оценка решения ситуационных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы обучения
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-демонстрация умения осуществлять выбор метода и способа решения профессиональных задач согласно заданной ситуации	Экспертная оценка ситуационных задач	Практические работы на решение стандартных и нестандартных ситуаций

<p>ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>– нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, - умение пользоваться основной и дополнительной литературой</p>	<p>Экспертная оценка ситуационных задач</p>	<p>Практические работы на решение стандартных и нестандартных ситуаций</p>
<p>ОК5 Использовать ИКТ в профессиональной деятельности</p>	<p>– качественное оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ. – Применение профессиональных программ при решении учебных и профес.задач</p>	<p>Экспертная оценка ситуационных задач</p>	<p>Выполнение практических работ с использованием ИКТ</p>
<p>ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>-взаимодействие обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и выполнения задания по практике, - умение работать в группе</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>	<p>Моделирование социальных и профессиональных ситуаций</p>
<p>ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий. -самоанализ результатов собственной работы</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы</p>	<p>Моделирование социальных и профессиональных ситуаций</p>
<p>ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>– самостоятельное планирование работы во время учебной практики, – динамика достижения результативности самостоятельной работы; выполнение самоанализа собственной деятельности на основании достигнутых результатов.</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы .</p>	<p>Моделирование социальных и профессиональных ситуаций обучающегося. Контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося</p>
<p>ОК9 Ориентироваться в</p>	<p>- анализ новых видов деятельности в процессе</p>	<p>Экспертная оценка результатов наблюдений</p>	<p>Участие в учебно-практических</p>

условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	прохождения учебной практики; -практическая направленность в работах обучающихся(рефератах, докладах и т.п.)	за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.	конференциях, конкурсах профессионального мастерства
--	---	---	--

Трудовые функции, элементы которых формируются в рамках профессионального модуля:

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля результатов обучения	Оценка результатов обучения
ТФ1 Подготовка рабочего места, приспособлений, задание программы для обработки деталей и изделий средней сложности из древесины на специализированных и специальных деревообрабатывающих станках	ТД1. Выбор методов, способов и операций контроля качества деревянных заготовок и готовых деталей на основании нормативных документов ТД2 Выбор технологической оснастки дереворежущего инструмента и приспособлений, необходимых для проведения работ	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы .	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы при выполнении практической работы

<p>ТФ2 Обработка деталей и изделий средней сложности из древесины на специализированных и специальных деревообрабатывающих станках, визуальный и инструментальный контроль.</p>	<p>ТД1 Визуальный и инструментальный контроль качества материалов, используемых при производстве продукции на деревообрабатывающих станках с ПУ.</p> <p>ТД2 Обработка заготовок и изделий на деревообрабатывающих станках с консоли управления с контролем заданной точности размеров.</p> <p>ТД3 Выбор оптимальных режимов резания в зависимости от породы древесины, направления волокон, формы изделия и вида режущего инструмента.</p>	<p>Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, -умение пользоваться основной и дополнительной литературой</p>	<p>Практические работы на решение стандартных и нестандартных ситуаций</p>
--	---	---	--