

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

**Политехнический колледж**

**Предметная (цикловая) комиссия сельского и лесного хозяйства**



**Фонд оценочных средств  
измерения уровня освоения студентами  
профессионального модуля ПМ 01 Разработка и ведение  
технологических процессов деревообрабатывающих производств**

**Майкоп -2019**


Одобрено предметной (цикловой)  
комиссией сельского и лесного хозяйства

Председатель цикловой комиссии

  
С.З. Ашинова

Протокол № 10 от 15.06 2019 г.

Составлено на основе ФГОС СПО и  
учебного плана МГТУ по специальностям  
35.02.03 Технология деревообработки

Зам. директора по учебной работе  
  
В.М. Куприенко

«15» 06 2019 г

Разработчики:

Куприенко Н.Ш. - преподаватель первой категории политехнического колледжа МГТУ

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

Оценочные средства предназначены для подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 35.02.03 Технология деревообработки, разработанной в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме дифференцированного зачета в 3 семестре экзамены в 4-ом, 5-ом, 6-ом, 7-ом семестре квалификационный экзамен в 8-ом семестре.

### 1.1 Перечень формируемых компетенций

Изучение модуля ПМ01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции	Компонентный состав компетенций (номера из перечня)		
		Знает:	Умеет:	Имеет практический опыт: (только для ПМ)
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	31,32, 33	У1, У2	1, 2
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	31, 32, 35	У3, У4, У5	1
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1, 2	У1, У18	
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	31, 32, 310, 311, 312, 313,	У18	1
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	31, 32	У2, У4	1
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	31	У26, У28	
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	324, 327, 328	У20	1
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи	31, 32	У2	

	профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.			
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	31, 32	1	1
ПК 1.1.	Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).	312, 314, 315, 317	У21, У22, У23, У24	2, 6
ПК 1.2.	Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.	39, 310, 311, 312, 314	У14, У15, У16, У17	2, 4
ПК 1.3.	Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.	316, 317, 318, 319	У16, У19, У20	2
ПК 1.4	Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.	321, 322, 323, 324	У24, У25, У29	5
ПК 1.5	Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.	34, 36	У6, У10	7

**Перечень требуемого компонентного состава компетенций**  
В результате освоения дисциплины студенты должны:

**иметь практический опыт:**

1. разработки документации, использования информационных профессиональных систем;
2. разработки технологического процесса деревообрабатывающего производства;
3. реализации технологических процессов
4. изготовления продукции;
5. эксплуатации технологического оборудования;
6. осуществления контроля ведения технологического процесса;
7. проведения анализа возникновения дефектов и брака продукции с разработкой мероприятий по их предупреждению

**Уметь:**

1. проектировать технологические процессы с использованием баз данных;
2. проектировать цеха деревообрабатывающих производств;
3. оформлять технологическую документацию;
4. читать чертежи;
5. разрабатывать нестандартные (нетиповые) технологические процессы на изготовление продукции по заказам потребителей.
6. рассчитывать экологический риск и оценивать ущерб окружающей среде;
7. разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;
8. проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

**Знать:**

1. методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
2. требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической и технологической документации;
3. методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
4. типовые технологические процессы изготовления деталей, продукции;
5. элементы технологической операции;
6. назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, продукции;
7. характеристику сырья и продукции деревообрабатывающих производств.

**Этапы формирования компетенций**

№ раздела	Раздел/тема дисциплины	Виды работ		Код компетенции	Конкретизация компетенций (знания, умения, практический опыт)
		Аудиторная	СРС		
	<b>МДК 01.01 Лесопильное производство</b>				
1.	<b>Тема 1. Виды заготовки и переработки древесного сырья и материалов</b>				
1.1	Оборудование и технологические процессы складов сырья, лесопильных цехов и складов пиломатериалов	устный опрос		ОК 1,3 ПК 2.1	Знать: 31-37 Иметь практический опыт: ПО1, ПО3
1.2	Размерный анализ сырья и пиломатериалов	устный опрос		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.3	Способы раскроя сырья в зависимости от размерно-качественного состава сырья	устный опрос, выполнение практического задания		ОК 2,3,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.4	План раскроя сырья и расчет сырья, производственные процессы участков переработки сырья.	устный опрос		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2	<b>Тема 2. Технология и оборудование заготовки и транспортировки древесного сырья.</b>			ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.1	Разработка документации, использование информационных профессиональных систем.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.2	Эксплуатация технологического оборудования и осуществление контроля ведения технологического	устный опрос, выполнение		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь

	процесса.	практическо й работы			практический опыт: ПО1-ПО3
2.3	Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции.	устный опрос, выполнение практическо й работы		ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.4	Пользование нормативно-технической и технологической документации при разработке технологического процесса лесопильного производства.	устный опрос, выполнение практическо й работы		ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.	<b>Тема 3. Технология и оборудование производства материалов и изделий из древесного сырья</b>	устный опрос	план- конспект	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.1	Разработка технологического процесса деревообрабатывающего производства.	устный опрос, выполнение практическо й работы		ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.2	Технологическая подготовка производства конструкций изделия.	устный опрос, выполнение практическо й работы	план- конспект	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.3	Краткая характеристика сырья.	устный опрос, практическо й работы		ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.4	Общая дробность сортировки и места ее осуществления.	устный опрос, практическо й работы		ОК 2,3,4,6 ПК 2.1,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.5	Назначение складов сырья.	устный опрос, выполнение практическо й работы		ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.6	Способы доставки сырья к заводам: сухопутный, водный.	устный опрос	изучение нормативн о-правовой базы	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.7	Поставка сырья в сортаментах и хлыстах.	устный опрос, выполнение практическо й работы	изучение нормативн о-правовой базы	ОК 2,4,5,6 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.8	Виды повреждения сырья при хранении и пути их предупреждения.	устный опрос		ОК 2,4,5,6 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический

					опыт: ПО1-ПО3
4.	<b>Тема 4. Склады пиломатериалов</b>			ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.1	Конструкция штабелей. Механизация погрузочных работ на складах пиломатериалов.	устный опрос		ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.2	Устройство склада пиломатериалов. Площадка для склада пиломатериалов.	устный опрос		ОК 2-7 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.3	Навесы и открытые склады.	устный опрос	работа с лекционны м материало м, изучение рекомендо ванной литератур ы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.4	Механизация подъема и спуска пиломатериалов.	устный опрос, выполнение практическо й работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.5	Механизация погрузочных работ на складах пиломатериалов.	устный опрос выполнение практическо й работы	работа с лекционны м материало м, изучение рекомендо ванной литератур ы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.	<b>5. Технологическое оборудование для раскря сырья</b>	устный опрос	работа с лекционны м материало м, изучение рекомендо ванной литератур ы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.1	Подготовка сырья к раскряю. Общая дробность сортировки и места ее осуществления.	устный опрос, выполнение практическо й работы	работа с лекционны м материало м,	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3

			изучение рекомендованной литературы		
5.2	Окорка пиловочного сырья, назначение окорки, применяемое оборудование. Расчет производительности окорочных станков. Место окорки в технологическом потоке.	устный опрос, выполнение практической работы	работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.3	Назначение складов сырья.	устный опрос, выполнение практической работы	работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.4	Способы доставки сырья к заводам: сухопутный, водный.	устный опрос	работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.5	Поставка сырья в сортаментах и хлыстах. Виды повреждения сырья при хранении и пути их предупреждения.	устный опрос, выполнение практической работы	работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.6	Оцилиндровка бревен, назначение, принцип. Оборудование. Эффективность.	устный опрос, выполнение практической работы	работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.7	Отепленные бассейны. Назначение.	устный	работа с	ОК	Знать: 31-37



	Достоинства и недостатки.	опрос	лекционные материалы, изучение рекомендованной литературы	1-7 ПК 2.1, 2.2,2.3	Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6	<b>Тема 6. Производственно-технологический процесс в лесопильном цехе</b>	устный опрос		ОК 2-7 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	Поток в лесопильном цехе. Влияние различных эксплуатационных факторов на производительность лесопильного цеха.	устный опрос, выполнение практической работы			
6.2	Влияние диаметра и длины бревен. Влияние распиловки с брусковкой.	устный опрос, выполнение практической работы	работа с лекционными материалами, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.3	Влияние механизации транспортных операций. Влияние организации работы на лесопильном цехе.	устный опрос		ОК 2,3 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.4	Расположение лесопильных рам. Расположения обрезающих станков. Расположение торцовочных станков.	устный опрос		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.5	Расположения станков для переработки горбылей и реек.	устный опрос,		ОК 2,3 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.6	Схемы технологического процесса в лесопильном цехе.	устный опрос		ОК 2,3 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.7	Расчет количества лесопильных рам и производственной мощности цеха. Расчет количества обрезающих станков.	устный опрос, выполнение практической работы	работа с лекционными материалами,	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3

			изучение рекомендованной литературы		
6.8	Расчет количества торцовых станков. Расчет количества концевых станков.	устный опрос, выполнение практической работы	работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>Тема 7. Основные положения проектирования</b>	устный опрос		ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
7.1	Проектирование технологических процессов с использованием баз данных	устный опрос,	работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
7.2	Формирование технологической документации, чтение чертежей.	устный опрос	работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
7.3	Разработка нестандартных технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей	устный опрос	работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
7.4	Техника безопасности при выполнении чертежей, заказов.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3

7.5	Расцеховки и сквозной технологический процесс.				
7.6	Интерфейс системы.	устный опрос		ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
7.7	Сборочные технологические процессы.	устный опрос		ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
7.8	Создание технологических документов.	устный опрос		ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
7.9	Обмен данными с T-FLEX CAD.	устный опрос			Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
8	<b>Тема 8. Состав и содержание проекта промышленного предприятия лесного комплекса</b>				
8.1	Формирование технологической документации, чтение чертежей.	устный опрос	работа с лекционными материалами, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4,8,9 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
8.2	Оценивание достоверной информации об управлении объектом.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
8.3	Разработка нестандартных технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей.	устный опрос, выполнение практической работы	работа с лекционными материалами, изучение рекомендованной	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3

			литературы		
8.4	Моделирование блок-схемы и простейшей схемы управления устройств, применяемых на производствах отрасли.	устный опрос	работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
8.5	Общая характеристика лесного комплекса.	устный опрос, выполнение практической работы	работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
8.6	Состав лесного комплекса. Особенности размещения.	устный опрос, выполнение практической работы	изучение нормативных правовых документов	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
8.7	Экономические и экологические проблемы.	устный опрос	изучение нормативных правовых документов	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>МДК 01.02 Мебельное и столярно-строительное производство</b>				
	<b>Тема 1. Общие сведения об инструментах, применяемых в мебельном и столярно-строительном производстве</b>			ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.1	Дереворежущие инструменты. Технологическое назначение инструментов. Фрезы для мебельного и столярно-строительного производства. Назначение, конструкция, классификация фрез для профильной обработки древесины. Эксплуатационные требования к фрезам.	устный опрос, выполнение практической работы	изучение нормативных правовых документов	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.2	Свёрла. Назначение, конструкция, классификация	устный опрос,	изучение нормативных	ОК 2,3,4	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2

	свёрл. Процесс сверления. Эксплуатационные требования к сверлам. Долбежный и токарный инструмент. Назначение, конструкция, классификация долбежного и токарного инструмента. Процесс долбления и точения. Эксплуатационные требования к долбежному и токарному инструменту.	выполнение практической работы	о-правовых документов	ПК 2.1, 2.2,2.3	Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.3	Абразивный инструмент. Назначение, конструкция, классификация абразивного инструмента.	устный опрос, выполнение практической работы			
1.4	Процесс шлифования. Эксплуатационные требования к инструментам.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2	<b>2. Деревообрабатывающее оборудование, применяемое в мебельном и столярно-строительном производстве</b>	устный опрос, выполнение практической работы	доклад	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.1	Классификация и индексация оборудования. Основные и вспомогательные элементы станков. Основные технико-экономические показатели. Функциональные сборочные единицы и механизмы деревообрабатывающего оборудования.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.2	Деревообрабатывающее оборудование общего назначения.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.3	Ленточнопильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.	устный опрос, выполнение практической работы	доклад	ОК 2,3,4 ПК 2.1,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.4	Круглопильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.5	Продольно-фрезерные станки: назначение, инструмент,	устный опрос,			

	классификация, конструкция. Фрезерные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.	выполнение практической работы			
2.6	Шипорезные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Сверлильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Шлифовальные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Токарные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Монтаж и ремонт оборудования.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 1,2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>Тема 3. Технология изготовления мягкой мебели</b>	устный опрос		ОК 2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.1	Виды мягкой мебели и ее классификация.	устный опрос	план-конспект	ОК 2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.2	Сборка.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.3	Контроль, упаковка и транспортирование мягкой мебели.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.4	Чехол с обивкой.	устный опрос, выполнение практической работы	изучение нормативных справочных материалов	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.5	Тканевые материалы и полуфабрикаты.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.6	Настилочные, увязочные и прошивочные материалы.				
3.7	Изготовление пружин и	устный		ОК	Знать: 31-37

	пружинных блоков.	опрос		2,3,4,6 ПК 2.1, 2.2,2.3	Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.8	Технологический процесс изготовления мягких элементов мебели.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 1,2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.9	Сборка.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.10	Контроль, упаковка и транспортирование мягкой мебели.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.11	Изготовление и сборка деревянных каркасов.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.12	Сборка каркасов.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.13	Раскрой и пошив обивочного материала.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.14	Швы: а — оборотный, б —крытый, в — крестовый, г — стебельчатый.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.15	Пружинные механизмы.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 1,2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.16	Мягкие наполнители, регулирующие уровень мягкости.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.17	Мягкие наполнители, регулирующие уровень мягкости.			ОК 2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.18	Трансформационный механизм			ОК 2,3,4	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2

				ПК 2.1	Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>Тема 4. Отделка и облицовка изделий из древесины</b>				
	Общие сведения об отделке и облицовке.	устный опрос		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	Виды и классификация облицовок.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.3	Подготовка поверхности к отделке.				
4.5	Способы нанесения лакокрасочных материалов на поверхность древесины.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.6	Сушка отделочных покрытий.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.7	Типовые технологические процессы отделки мебели.	устный опрос, выполнение практической работы	работа с лекционным материалом, изучение нормативно-справочной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.8	Эксплуатация технологического оборудования.	устный опрос, выполнение практической работы	работа с лекционным материалом, изучение нормативно-справочной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.9	Осуществление контроля ведения технологического процесса.	устный опрос, выполнение		ОК 2,3,4 ПК 2.1,	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь



		практическо й работы		2.2,2.3	практический опыт: ПО1-ПО3
4.10.	Технологическая подготовка производства конструкции изделий.	устный опрос, выполнение практическо й работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.11	Технологическая подготовка производства конструкции изделий.	устный опрос, выполнение практическо й работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>Тема 5. Производство оконных блоков</b>	устный опрос		ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.1	Выполнение технологических операций изготовления: коробок, створок, форточек, раскладок.	устный опрос, выполнение практическо й работы	работа с лекционны м материал ом, изучение нормативн о-справочно й литерату ры	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.2	Остекление и сборка оконных блоков.	устный опрос, выполнение практическо й работы			
5.3	Требование к качеству.	устный опрос, выполнение практическо й работы	план-конспект	ОК 2,3,4 ПК 2.1,2.2	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.4	Дефекты обработки причины появления и меры предупреждения.	устный опрос, выполнение практическо й работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1,2.2	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.5	Дефекты обработки причины появления и меры предупреждения.	устный опрос, выполнение практическо й работы		ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.6	Автоматизированные линии в производстве оконных блоков.	устный опрос	работа с лекционны м материал ом, изучение рекомендо	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3

			ванной литературы		
	<b>Тема 6. Сборка столярно-мебельных изделий</b>				
6.1	Общие сведения о сборке.	устный опрос		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.2	Сборка сборочных единиц и групп.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.3	Сборка мебели.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.4	Сборка столярно-строительных изделий и их установка.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.5	Пользоваться нормативно-технической документацией при сборке.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.6	Применение компьютерных и телекоммуникационных средств.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.7	Неподвижные и подвижные, разъемные и неразъемные соединения.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.8	Шипы.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.9	Основные элементы шиповых соединений	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
6.10	Распределительный конвейер.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3

6.11	Рабочий конвейер.	устный опрос		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>МДК 01.03. Фанерное и плитное производство</b>				
1.1	<b>Тема 1. Общие сведения о плиточных и фанерных материалах</b>  Классификация, назначение и область применения ДВП, ДСП и фанеры.				
1.3	Технология изготовления ДВП мокрым способом.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.4	Способы изготовления.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.5	Оборудование, режимы.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.6	Физико-механические свойства сырья и материалов.			ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.7	Разработка мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.8	Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.9	Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.			ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>Тема 2. Сырье и материалы для производства плит</b>			ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.1	Краткая характеристика сырья. Назначение. Достоинства и			ОК 2,3,4	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2

	недостатки.			ПК 2.1, 2.2,2.3	Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.2	Общая дробность сортировки и места ее осуществления.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.3	Назначение складов сырья.			ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.4	Способы доставки сырья к заводам: сухопутный, водный.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.5	Поставка сырья в сортиментах и хлыстах.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.6	Виды повреждения сырья при хранении и пути их предупреждения.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.7	Оцилиндровка бревен, назначение, принцип.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.8	Оборудование. Эффективность.			ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.9	Отепленные бассейны. Назначение. Достоинства и недостатки.			ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>Тема 3. Технологии древесностружечных плит и пластика (ДСП)</b>				
3.1	Разработка технологической документации, использование информационных профессиональных систем. Элементы принцип работы гидро- и пневмопривода.			ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.2	Разработка технологического	устный		ОК	Знать: 31-37

	процесса ДСП. Реализация технологического процесса.	опрос, выполнение практической работы		2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.3	Эксплуатация технологического оборудования.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.4	Осуществление контроля технологического процесса.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.5	Типовые технологические процессы изготовления деталей продукции.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.6	Элементы технологической операции.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.7	Назначение и конструктивно технологические признаки деталей продукции.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.8	Основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики. Элементы принцип работы гидро- и пневмопривода.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>Тема 4. Технология древесноволокнистых плит (ДВП)</b>				
4.1	Разработка технологической документации, использование информационных профессиональных систем.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.2	Разработка технологического процесса ДВП. Реализация технологического процесса. Эксплуатация технологического оборудования.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.3	Осуществление контроля технологического процесса. Типовые технологические процессы изготовления деталей продукции. Элементы технологической операции.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.5	Назначение и конструктивно	устный		ОК	Знать: 31-37

	технологические признаки деталей продукции. Основные принципы наладки оборудования приспособлений режущего инструмента.	опрос, выполнение практической работы		2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>Тема 5. Переработка отходов производства лущеного, строганного шпона и фанеры</b>				
5.1	Виды отходов в производстве лущеного и строганого шпона.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.2	Баланс использования древесины при лущении и строгании.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.3	Виды отходов фанерного производства.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.4	Баланс использования древесины в производстве фанеры.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.5	Переработка и использование отходов.				
	<b>МДК 01.04 Спичечное и другое деревообрабатывающее производство</b>				
	<b>Тема 1. Виды и классификация спичек</b>				
1.1	Разработка технологического процесса спичечного производства.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.2	Разработка технологического процесса спичечного производства.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.3	Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.4	Разработка мероприятий по предупреждению пользованию нормативно-технической и	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: З1-З7 Уметь: У1, У2 Иметь практический

	технологической документацией при разработке технологических процессов спичечного производства.	й работы			опыт: ПО1-ПО3
1.5	Контроль качества спички.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.6	ГОСТ 1820; технические условия на спички - спички в коробках, предназначенные для использования в быту.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.7	Размеры спичек: Длина – 42,5 мм; Толщина – 1,6-2,2 мм. Среднее наполнение спичек в коробке: 50-60 штук.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
1.8	Размеры спичек: Длина – 42,5 мм; Толщина – 1,6-2,2 мм. Среднее наполнение спичек в коробке: 50-60 штук.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>Тема 2. Производство деревянных деталей и изделий для различных отраслей промышленности</b>				
2.1	Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины по стадии технологического процесса правила чтения и построения схем автоматического управления технологических операций признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.	устный опрос,		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.2	Подготовка сырья к лущению.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.3	Операции, оборудование, режимы.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.4	Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка	устный опрос, выполнение практической		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический

	соломки.	й работы			опыт: ПО1-ПО3
2.5	Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.6	Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.7	Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.8	Оборудование.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.9	Режим обработки, организация рабочих мест.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.10	Техника безопасности в цеху.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.11	Делительный станок Спд-5 его устройство и назначения.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.12	Делительный станок Спд-5 его устройство и назначения.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
2.13	Многоножевой станок, принцип работы.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>Тема 3. Деление шпона, картона и бумаги на заготовки</b>				



	<b>для спичечных коробок</b>				
3.1	Оборудование.				
3.2	Режим обработки, организация рабочих мест.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.3	Техника безопасности в цеху.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.4	Делительный станок СПД-5 его устройство и назначения.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.5	Много ножевой станок, принцип работы.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.6	Станок для деления шпона на заготовки наружных частей спичечных коробок, его устройство.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.7	Установка для резания прокладочной бумаги из рулона, ее устройство принцип работы.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.8	Бумагорезательная машина БР-3, ее устройство, принцип работы и техническая характеристика.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.9	Станок «Рапид» для разрезания рулонных материалов, устройство и принцип работы, расположение ножей и контр ножей.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
3.10	Соломко-рубильный станок ДАЛ его устройство и принцип работы. Режущий инструмент соломкорубильного станка. Схема приспособления для установки ножа на траверсе.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>Тема 4. Организация спичечного производства</b>				
4.1	Подготовка сырья к лущению.				
4.2	Операции, оборудование, режимы.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3

		й работы			опыт: ПО1-ПО3
4.3	Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.4	Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.5	Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.6	Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.7	Оборудование.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.8	Режим обработки, организация рабочих мест.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.9	Режим обработки, организация рабочих мест.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
4.10	Техника безопасности в цеху.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
	<b>Тема 5. Прочие деревообрабатывающие производства. Производство товаров народного потребления</b>				
5.1	Производства шпал. Оборудование участка			ОК 2,3,4	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2

	производства шпал. Назначение, классификация, конструкция, принцип работы. Околостаночное оборудование. Техника безопасности. Оборудование участка сушки и пропитки шпал. Оборудование пропитки шпал антисептиком. Подъемно-транспортное оборудование, технико-эксплуатационные показатели шпалопильного цеха.			ПК 2.1, 2.2,2.3	Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.2	Конструкция сушильных камер, тепловое оборудование.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.3	Общие сведения о видах и способах производства товаров народного потребления.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.4	Определение и классификация товаров народного потребления из древесины и древесных материалов. Характеристика древесного сырья и материалов в производстве товаров народного потребления.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.5	Основы технологии производства столярных изделий. Технология изготовления токарных изделий. Порядок подготовки продукции к производству.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.6	Экспертиза и реализация продукции.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.7	Проектирование цехов и участков по выпуску товаров народного потребления из древесины и древесных материалов. Плетеные изделия из шпона.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.8	Прессованные и тканые изделия из шпона. Панно из шпона.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.9	Производство художественного паркета.	устный опрос, выполнение практической работы		ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Знать: 31-37 Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3
5.10	Бондарные изделия. Основы	устный		ОК	Знать: 31-37

	технологии изготовления бочек. Товары народного потребления из ивового прута. Русская деревянная игрушка. Технологические процессы в производстве деревянных игрушек, музыкальных инструментов, спортивного инвентаря и др.	опрос, выполнение практической работы		2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Уметь: У1, У2 Иметь практический опыт: ПО1-ПО3

## 2. Показатели, критерии оценки компетенций

### 2.1 Структура фонда оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	<b>МДК 01.01 Лесопильное производство</b>			
1	<b>Тема 1. Виды заготовки и переработки древесного сырья и материалов</b>	ОК 1,3 ПК 2.1	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1	Оборудование и технологические процессы складов сырья, лесопильных цехов и складов пиломатериалов	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.2	Размерный анализ сырья и пиломатериалов;	ОК 2,3,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
1.3	Способы раскроя сырья в зависимости от размерно-качественного состава сырья	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
1.4	План раскроя сырья и расчет сырья, производственные процессы участков переработки сырья.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
2	<b>Тема 2. Технология и оборудование заготовки и транспортировки древесного сырья.</b>	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
2.1	Разработка документации, использование информационных профессиональных систем.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена

2.2	Эксплуатация технологического оборудования и осуществление контроля ведения технологического процесса.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
2.3	Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.4	Пользование нормативно-технической и технологической документации при разработке технологического процесса лесопильного производства.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля, план-конспект	Вопросы для экзамена
	<b>Тема 3. Технология изготовления мягкой мебели</b>	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
3.1	Виды мягкой мебели и ее классификация.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов План-конспект	Вопросы для экзамена
3.2	Сборка.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.3	Контроль, упаковка и транспортирование мягкой мебели.	ОК 2,3,4,6 ПК 2.1,,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.4	Чехол с обивкой.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
3.5	Тканевые материалы и полуфабрикаты.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
3.6	Настилочные, увязочные и прошивочные материалы.	ОК 2,4,5,6 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
3.7	Изготовление пружин и пружинных блоков.	ОК 2,4,5,6 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.8	Технологический процесс изготовления мягких элементов мебели.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
3.9	Сборка.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.10	Контроль, упаковка и транспортирование мягкой мебели.	ОК 2-7 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для	Вопросы для экзамена

	мебели.		практических расчетов	
3.11	Изготовление и сборка деревянных каркасов.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
3.12	Сборка каркасов.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.13	Раскрой и пошив обивочного материала.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
3.14	Швы: а — оборотный, б —крытый, в — крестовый, г — стебельчатый.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
3.15	Пружинные механизмы.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
3.16	Мягкие наполнители, регулирующие уровень мягкости.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
3.17	Мягкие наполнители, регулирующие уровень мягкости.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
3.18	Трансформационный механизм	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
4.	<b>Тема 4. Склады пиломатериалов</b>	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
4.1	Конструкция штабелей. Механизация погрузочных работ на складах пиломатериалов.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
4.2	Устройство склада пиломатериалов. Площадка для склада пиломатериалов.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
4.3	Навесы и открытые склады.			
4.4	Механизация подъема и спуска пиломатериалов.	ОК 1-7 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
4.5	Механизация погрузочных работ на складах пиломатериалов.	ОК 2-7 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
5.	<b>Тема 5. Технологическое оборудование для раскроя сырья</b>	ОК 2-7 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
5.1	Подготовка сырья к раскрою. Общая дробность сортировки и места ее осуществления.	ОК 2-7 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.2	Окорка пиловочного сырья,			

	назначение окорки, применяемое оборудование. Расчет производительности окорочных станков. Место окорки в технологическом потоке.			
5.3	Назначение складов сырья.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
5.4	Способы доставки сырья к заводам: сухопутный, водный.	ОК 2,3 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.5	Поставка сырья в сортаментах и хлыстах. Виды повреждения сырья при хранении и пути их предупреждения.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.6	Оцилиндровка бревен, назначение, принцип. Оборудование. Эффективность.	ОК 2,3 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
5.7	Отепленные бассейны. Назначение. Достоинства и недостатки.	ОК 2,3 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
6	<b>Тема 6. Производственно-технологический процесс в лесопильном цехе</b>	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
	Поток в лесопильном цехе. Влияние различных эксплуатационных факторов на производительность лесопильного цеха.	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
6.2	Влияние диаметра и длины бревен. Влияние распиловки с брусковкой.	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
6.3	Влияние механизации транспортных операций. Влияние организации работы на лесопильном цехе.	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
6.4	Расположение лесопильных рам. Расположения обрезающих станков. Расположение торцовочных станков.	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
6.5	Расположения станков для переработки горбылей и реек.	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
6.6	Схемы технологического процесса в лесопильном цехе.	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена

			Сообщение	
6.7	Расчет количества лесопильных рам и производственной мощности цеха. Расчет количества обрезных станков.	ОК 2,3 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
6.8	Расчет количества торцовых станков. Расчет количества концевых станков.	ОК 2,3,4,8,9 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
	<b>Тема 7. Основные положения проектирования</b>			
7.1	Проектирование технологических процессов с использованием баз данных	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
7.2	Формирование технологической документации, чтение чертежей.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
7.3	Разработка нестандартных технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
7.4	Техника безопасности при выполнении чертежей, заказов.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
7.5	Расщепки и сквозной технологический процесс.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
7.6	Интерфейс системы.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
7.7	Сборочные технологические процессы.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
7.8	Создание технологических документов.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
7.9	Обмен данными с T-FLEX CAD.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена



8	<b>Тема 8. Состав и содержание проекта промышленного предприятия лесного комплекса</b>			
8.1	Формирование технологической документации, чтение чертежей. Оценивание достоверной информации об управлении объектом.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
8.2	Разработка нестандартных технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Доклад	Вопросы для экзамена
8.3	Моделирование блок-схемы и простейшей схемы управления устройств, применяемых на производствах отрасли.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
8.4	Оценивание достоверной информации об управлении объектом.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
8.5	Общая характеристика лесного комплекса.	ОК 2,3,4 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля Доклад	Вопросы для экзамена
8.6	Состав лесного комплекса. Особенности размещения.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
8.7	Экономические и экологические проблемы.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
	<b>МДК 01.02 Мебельное и столярно-строительное производство</b>			
	<b>Тема 1. Общие сведения об инструментах, применяемых в мебельном и столярно-строительном производстве</b>	ОК 2,3,4 ПК 2.1	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1	Дереворежущие инструменты. Технологическое назначение инструментов. Фрезы для мебельного и столярно-строительного производства. Назначение, конструкция, классификация фрез для профильной обработки древесины. Эксплуатационные требования к фрезам.	ОК 2,3,4 ПК 2.1	Вопросы для текущего контроля План-конспект	Вопросы для экзамена

1.2	Свёрла. Назначение, конструкция, классификация свёрл. Процесс сверления. Эксплуатационные требования к сверлам. Долбежный и токарный инструмент. Назначение, конструкция, классификация долбежного и токарного инструмента. Процесс долбления и точения. Эксплуатационные требования к долбежному и токарному инструменту.	ОК 2,3,4 ПК 2.1	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3	Абразивный инструмент. Назначение, конструкция, классификация абразивного инструмента.	ОК 2,3,4 ПК 2.1	Вопросы для текущего контроля Задания для тестированного опроса	Вопросы для экзамена
1.4	Процесс шлифования. Эксплуатационные требования к инструментам.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
2	<b>Тема2.</b> <b>Деревообрабатывающее оборудование, применяемое в мебельном и столярно-строительном производстве</b>	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.1	Классификация и индексация оборудования. Основные и вспомогательные элементы станков. Основные технико-экономические показатели. Функциональные сборочные единицы и механизмы деревообрабатывающего оборудования.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.2	Деревообрабатывающее оборудование общего назначения.	ОК 2,3,4,6 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.3	Ленточнопильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.4	Круглопильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.5	Продольно-фрезерные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Фрезерные станки: назначение, инструмент, классификация,	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена

	конструкция.			
2.6	Шипорезные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Сверлильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Шлифовальные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Токарные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. Монтаж и ремонт оборудования.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
	<b>Тема 3. Технология изготовления мягкой мебели</b>	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.1	Виды мягкой мебели и ее классификация.	ОК 2,3,4 ПК 2.1	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.2	Сборка.	ОК 2,3,4 ПК 2.1	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
3.3	Контроль, упаковка и транспортирование мягкой мебели.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
3.4	Чехол с обивкой.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.5	Тканевые материалы и полуфабрикаты.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.6	Настилочные, увязочные и прошивочные материалы.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.7	Изготовление пружин и пружинных блоков.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
3.8	Технологический процесс изготовления мягких элементов мебели.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
3.9	Сборка.	ОК 2,3,4 ПК 2.1,2.2	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.10	Контроль, упаковка и транспортирование мягкой мебели.	ОК 2,3,4 ПК 2.1,2.2	Вопросы для текущего контроля План-конспект	Вопросы для экзамена
3.11	Изготовление и сборка деревянных каркасов.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.12	Сборка каркасов.	ОК 2,3,4,5	Вопросы для	Вопросы для

		ПК 2.1, 2.2,2.3	текущего контроля	экзамена
3.13	Раскрой и пошив обивочного материала.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.14	Швы: а — оборотный, б — крытый, в — крестовый, г — стебельчатый.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
3.15	Пружинные механизмы.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
3.16	Мягкие наполнители, регулирующие уровень мягкости.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
3.17	Мягкие наполнители, регулирующие уровень мягкости.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
3.18	Трансформационный механизм	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
	<b>Тема 4. Отделка и облицовка изделий из древесины</b>			
	Общие сведения об отделке и облицовке.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
	Виды и классификация облицовок.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
4.3	Подготовка поверхности к отделке.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
4.5	Способы нанесения лакокрасочных материалов на поверхность древесины.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
4.6	Сушка отделочных покрытий.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.7	Типовые технологические процессы отделки мебели.	ОК 2,3,4 ПК 2.1	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических	Вопросы для экзамена

			расчетов Задания для тестируемого опроса План-конспект	
4.8	Эксплуатация технологического оборудования.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов План-конспект	Вопросы для экзамена
4.9	Осуществление контроля ведения технологического процесса.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.10.	Технологическая подготовка производства конструкции изделий.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.11	Технологическая подготовка производства конструкции изделий.	ОК 2,3,4,6,7 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
	<b>Тема 5. Производство оконных блоков</b>	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
5.1	Выполнение технологических операций изготовления: коробок, створок, форточек, раскладок.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
5.2	Остекление и сборка оконных блоков.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
5.3	Требование к качеству.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.4	Дефекты обработки причины появления и меры предупреждения.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.5	Дефекты обработки причины появления и меры предупреждения.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов Проект	Вопросы для экзамена
5.6	Автоматизированные линии в производстве оконных блоков.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
	<b>Тема 6. Сборка столярно-мебельных изделий</b>	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля План-конспект	Вопросы для экзамена
6.1	Общие сведения о сборке.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1,	Вопросы для текущего контроля План-конспект	Вопросы для экзамена

		2.2,2.3		
6.2	Сборка сборочных единиц и групп.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
6.3	Сборка мебели.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
6.4	Сборка столярно-строительных изделий и их установка.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
6.5	Пользоваться нормативно-технической документации при сборке.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
6.6	Применение компьютерных и телекоммуникационных средств.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
6.7	Неподвижные и подвижные, разъемные и неразъемные соединения.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля План-конспект	Вопросы для экзамена
6.8	Шипы.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
6.9	Основные элементы шиповых соединений	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для экзамена	Вопросы для экзамена
6.10	Распределительный конвейер.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
6.11	Рабочий конвейер.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
	<b>МДК 01.03. Фанерное и плитное производство</b>	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля План-конспект	Вопросы для экзамена
1.1	<b>Тема 1. Общие сведения о плиточных и фанерных материалах</b>  Классификация, назначение и область применения ДВП, ДСП и фанеры.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3	Технология изготовления ДВП мокрым способом.	ОК 2,3,4 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.4	Способы изготовления.	ОК 2,3,4 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
1.5	Оборудование, режимы.	ОК 2,3,4 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля Задачи для практических расчетов	Вопросы для экзамена
1.6	Физико-механические свойства сырья и материалов.	ОК 2,3,4 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
1.7	Разработка мероприятий, обеспечивающих безопасные	ОК 2,3,4 ПК 2.1,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена

	условия труда.		Сообщение	
1.8	Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	ОК 2,3,4 ПК 2.1	Вопросы для текущего контроля Сообщение	Вопросы для экзамена
1.9	Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	ОК 2,3,4 ПК 2.1	Вопросы для текущего контроля План-конспект	Вопросы для экзамена
	<b>Тема 2. Сырье и материалы для производства плит</b>			
2.1	Краткая характеристика сырья. Назначение. Достоинства и недостатки.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.2	Общая дробность сортировки и места ее осуществления.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.3	Назначение складов сырья.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3		
2.4	Способы доставки сырья к заводам: сухопутный, водный.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.5	Поставка сырья в сортиментах и хлыстах.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.6	Виды повреждения сырья при хранении и пути их предупреждения.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.7	Оцилиндровка бревен, назначение, принцип.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.8	Оборудование. Эффективность.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.9	Отепленные бассейны. Назначение. Достоинства и недостатки.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
	<b>Тема 3. Технологии древесностружечных плит и пластика (ДСП)</b>			
3.1	Разработка технологической документации, использование информационных профессиональных систем. Элементы принцип работы гидро- и пневмопривода.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.2	Разработка технологического процесса ДСП. Реализация технологического процесса.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.3	Эксплуатация технологического оборудования.	ОК 2,3,4 ПК 2.1,	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена

		2.2,2.3		
3.4	Осуществление контроля технологического процесса.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.5	Типовые технологические процессы изготовления деталей продукции.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.6	Элементы технологической операции.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.7	Назначение и конструктивно технологические признаки деталей продукции.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.8	Основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики. Элементы принцип работы гидро- и пневмопривода.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4	<b>Тема 4. Технология древесно-волоконистых плит (ДВП)</b>			
4.1	Разработка технологической документации, использование информационных профессиональных систем.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.2	Разработка технологического процесса ДВП. Реализация технологического процесса. Эксплуатация технологического оборудования.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.3	Осуществление контроля технологического процесса. Типовые технологические процессы изготовления деталей продукции. Элементы технологической операции.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.5	Назначение и конструктивно технологические признаки деталей продукции. Основные принципы наладки оборудования приспособлений режущего инструмента.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.	<b>Тема 5. Переработка отходов производства лущеного, строганного шпона и фанеры</b>			
5.1	Виды отходов в производстве лущеного и строганого шпона.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.2	Баланс использования древесины при лущении и	ОК 2,3,4 ПК 2.1,	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена



	строгании.	2.2,2.3		
5.3	Виды отходов фанерного производства.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.4	Баланс использования древесины в производстве фанеры.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.5	Переработка и использование отходов.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
	<b>МДК 01.04 Спичечное и другое деревообрабатывающее производство</b>			
	<b>Тема 1. Виды и классификация спичек</b>	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.1	Разработка технологического процесса спичечного производства.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.2	Разработка технологического процесса спичечного производства.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.3	Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.4	Разработка мероприятий по предупреждению пользованию нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов спичечного производства.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.5	Контроль качества спички.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.6	ГОСТ 1820; технические условия на спички - спички в коробках, предназначенные для использования в быту.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.7	Размеры спичек: Длина – 42,5 мм; Толщина – 1,6-2,2 мм. Среднее наполнение спичек в коробке: 50-60 штук.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
1.8	Размеры спичек: Длина – 42,5 мм; Толщина – 1,6-2,2 мм. Среднее наполнение спичек в коробке: 50-60 штук.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
	<b>Тема 2. Производство</b>			

	<b>деревянных деталей и изделий для различных отраслей промышленности</b>			
2.1	Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины по стадии технологического процесса правила чтения и построения схем автоматического управления технологических операций признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.2	Подготовка сырья к лущению.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.3	Операции, оборудование, режимы.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.4	Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.5	Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.6	Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.7	Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.8	Оборудование.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.9	Режим обработки, организация рабочих мест.	ОК 2,3,4 ПК 2.1,	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена

		2.2,2.3		
2.10	Техника безопасности в цеху.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.11	Делительный станок Спд-5 его устройство и назначения.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.12	Делительный станок Спд-5 его устройство и назначения.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
2.13	Многоножевой станок, принцип работы.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
	<b>Тема 3. Деление шпона, картона и бумаги на заготовки для спичечных коробок</b>			
3.1	Оборудование.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.2	Режим обработки, организация рабочих мест.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.3	Техника безопасности в цеху.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.4	Делительный станок СПД-5 его устройство и назначения.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.5	Много ножевой станок, принцип работы.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.6	Станок для деления шпона на заготовки наружных частей спичечных коробок, его устройство.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.7	Установка для резания прокладочной бумаги из рулона, ее устройство принцип работы.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.8	Бумагорезательная машина БР-3, ее устройство, принцип работы и техническая характеристика.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.9	Станок «Рапид» для разрезания рулонных материалов, устройство и принцип работы, расположение ножей и контр ножей.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
3.10	Соломко-рубильный станок ДАЛ его устройство и принцип работы. Режущий инструмент соломкорубильного станка. Схема приспособления для	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена

	установки ножа на траверсе.			
	<b>Тема 4. Организация спичечного производства</b>			
4.1	Подготовка сырья к лущению.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.2	Операции, оборудование, режимы.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.3	Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.4	Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.5	Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.6	Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.7	Оборудование.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.8	Режим обработки, организация рабочих мест.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.9	Режим обработки, организация рабочих мест.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
4.10	Техника безопасности в цеху.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
	<b>Тема 5. Прочие деревообрабатывающие производства. Производство товаров народного потребления</b>			
5.1	Производства шпал.	ОК 2,3,4	Вопросы для	Вопросы для

	Оборудование участка производства шпал. Назначение, классификация, конструкция, принцип работы. Околостаночное оборудование. Техника безопасности. Оборудование участка сушки и пропитки шпал. Оборудование пропитки шпал антисептиком. Подъемно-транспортное оборудование, технико-эксплуатационные показатели шпалопильного цеха.	ПК 2.1, 2.2,2.3	текущего контроля	экзамена
5.2	Конструкция сушильных камер, тепловое оборудование.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.3	Общие сведения о видах и способах производства товаров народного потребления.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.4	Определение и классификация товаров народного потребления из древесины и древесных материалов. Характеристика древесного сырья и материалов в производстве товаров народного потребления.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.5	Основы технологии производства столярных изделий. Технология изготовления токарных изделий. Порядок подготовки продукции к производству.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.6	Экспертиза и реализация продукции.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.7	Проектирование цехов и участков по выпуску товаров народного потребления из древесины и древесных материалов. Плетеные изделия из шпона.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.8	Прессованные и тканые изделия из шпона. Панно из шпона.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.9	Производство художественного паркета.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена
5.10	Бондарные изделия. Основы технологии изготовления бочек. Товары народного потребления из ивового прута.	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2,2.3	Вопросы для текущего контроля	Вопросы для экзамена

Русская деревянная игрушка. Технологические процессы в производстве деревянных игрушек, музыкальных инструментов, спортивного инвентаря и др.			
---	--	--	--

### Типовые критерии оценки сформированности компетенций

Оценка	Балл	Обобщенная оценка компетенции
«Неудовлетворительно»	2 балла	Обучающийся не овладел оцениваемой компетенцией, не раскрывает сущность поставленной проблемы. Не умеет применять теоретические знания в решении практической ситуации. Допускает ошибки в принимаемом решении, в работе с нормативными документами, неуверенно обосновывает полученные результаты. Материал излагается нелогично, бессистемно, недостаточно грамотно.
«Удовлетворительно»	3 балла	Обучающийся освоил 60-69% оцениваемой компетенции, показывает удовлетворительные знания основных вопросов программного материала, умения анализировать, делать выводы в условиях конкретной ситуационной задачи. Излагает решение проблемы недостаточно полно, непоследовательно, допускает неточности. Затрудняется доказательно обосновывать свои суждения.
«Хорошо»	4 балла	Обучающийся освоил 70-80% оцениваемой компетенции, умеет применять теоретические знания и полученный практический опыт в решении практической ситуации. Умело работает с нормативными документами. Умеет аргументировать свои выводы и принимать самостоятельные решения, но допускает отдельные неточности, как по содержанию, так и по умениям, навыкам работы с нормативно-правовой документацией.
«Отлично»	5 баллов	Обучающийся освоил 90-100% оцениваемой компетенции, умеет связывать теорию с практикой, применять полученный практический опыт, анализировать, делать выводы, принимать самостоятельные решения в конкретной ситуации, высказывать и обосновывать свои суждения. Демонстрирует умение вести беседы, консультировать граждан, выходить из конфликтных ситуаций. Владеет навыками работы с нормативными документами. Владеет письменной и устной коммуникацией, логическим изложением ответа.

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**3.1 Вопросы для устного опроса**

**МДК 01.01 Лесопильное производство**

**1. Виды заготовки и переработки древесного сырья и материалов**

**1.1 Оборудование и технологические процессы складов сырья, лесопильных цехов и складов пиломатериалов (ОК 1,3ПК 2.1)**

1. Сушильные камеры.
2. Столярное оборудование.
3. Комбинированные станки.
4. Шлифовальное оборудование.
5. Прессы и ваймы.

**1.2 Размерный анализ сырья и пиломатериалов (ОК 2,3,4, ПК 2.1, 2.2, 2.3)**

1. Подходы и методики анализа сортности лесоматериалов и методики измерения их основных параметров.
2. Лесоматериалы круглые
3. Основные термины и определения

**1.3 Способы раскроя сырья в зависимости от размерно-качественного состава сырья (ОК 2,3,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Расчет плана раскроя сырья на пиломатериалы и его анализ.
2. Составление баланса раскроя сырья и его анализ
3. Определение размера, объема и массы лесоматериалов круглых

**1.4 План раскроя сырья и расчет сырья, производственные процессы участков переработки сырья. (ОК 2,3,4, ПК 2.1, 2.2)**

1. Составление плана раскроя пиловочного сырья и расчет технологических потоков лесопильного цеха.
2. Составление плана раскроя пиловочного сырья
3. Спецификационный выход пиломатериалов
4. Определение посортного выхода пиломатериалов
5. Составление баланса раскроя древесины
6. Технологический расчёт лесопильного потока на базе двухэтажных лесопильных рам.

**2. Технология и оборудование заготовки и транспортировки древесного сырья. (ОК 2,3,4, ПК 2.1, 2.2,2.3)**

## **2.1 Разработка документации, использование информационных профессиональных систем. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Анализ видов обеспечения автоматизированных систем предприятия
2. Средства программирования распределенных систем обработки информации
3. Эксплуатация программного обеспечения АИС

## **2.2. Эксплуатация технологического оборудования и осуществление контроля ведения технологического процесса. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Нормативные требования к эксплуатации технологического оборудования.
2. Задачи контроля ведения технологического процесса.
3. Общие правила эксплуатации оборудования.

## **2.3. Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции.**

**(ОК 2,3,4,5, ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Брак продукции, анализ причин, их устранение.
2. Классификация брака.
3. Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин.
4. Виды технического контроля.
5. Статистические методы контроля качества.

## **2.4. Пользование нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологического процесса лесопильного производства.(ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Технологическая документация (виды, назначение).
2. Виды и комплекты технологических документов.
3. Операционные эскизы. Требования, предъявляемые к операционным эскизам.

## **Тема 3. Технология и оборудование производства материалов и изделий из древесного сырья**

### **3.1 Разработка технологического процесса деревообрабатывающего производства. (ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Характеристика и стандартизация пиловочного сырья.
2. Измерение бревен и определение их объема.



3. Способы доставки сырья.
4. Приемка сырья при водной и сухопутной доставке.
5. Выгрузка бревен, применяемое оборудование.
6. Способы хранения сырья, типы штабелей.
7. Сортировка сырья.
8. Бассейны, назначение, конструкция.
9. Окорка бревен.
10. Способы окорки древесины.

### **3.2. Технологическая подготовка производства конструкций изделия.**

1. Привязка стен и колонн к координационным осям
2. Графическое изображение элементов зданий
3. Разрез здания
4. Размещение технологического оборудования в лесопильном цехе
5. Размещение транспортного оборудования в лесопильном цехе

### **3.3. Краткая характеристика сырья.**

1. Характеристика сырья и материалов.
2. Характеристика сырья по легкости обработки и податливости материала.
3. Деление древесины на группы.

### **3.4. Общая дробность сортировки и места ее осуществления.**

1. Дробность сортировки пиловочных бревен.
2. Дробность сортировки бревен по толщине с учетом трудозатрат.
3. Способы сортировки лесоматериалов.
4. Окончательная обработка сухих пиломатериалов, контроль качества, сортировка, торцовка, маркирование, применяемое оборудование.
5. Пакетирование пиломатериалов в жесткие (транспортные) пакеты.

### **3.5 Назначение складов сырья.**

1. Назначение складов пиломатериалов.
2. Подъемно-транспортное оборудование, применяемое на складе пиломатериалов.
3. Устройство и планировка складов.

### **3.6. Способы доставки сырья к заводам: сухопутный, водный.**

1. Водный путь поставки сырья.
2. Сухопутная поставка сырья.

### **3.7. Поставка сырья в сортиментах и хлыстах.**

1. Технические требования.
2. Размеры.
3. Характеристики.

4. Распределение хлыстов по категориям качества в зависимости от выхода сортиментов.

### **3.8. Виды повреждения сырья при хранении и пути их предупреждения.**

1. Хранение сухих пиломатериалов.
2. Виды потерь с.-х. Продукции при хранении и пути их сокращения.
3. Техника безопасности на складе пиломатериалов.
4. Виды и причины порчи, возникающей при хранении.

## **Тема 4. Склады пиломатериалов.**

### **4.1. Конструкция штабелей.**

1. Конструкции штабелей и укладка пиломатериалов хвойных пород.
2. Типы штабелей: рядовые, плотнорядовые, плотные и пачковые штабеля.
3. Способы формирования штабелей.

### **4.2. Механизация погрузочных работ на складах пиломатериалов.**

1. Механизация работ на складах пиломатериалов.
2. Технологическое оборудование, инвентарь, используемые в складских помещениях.
3. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на складе.

### **4.3. Устройство склада пиломатериалов.**

1. Назначение и устройство складов пиломатериалов.
2. Склады лесных материалов. Противопожарные нормы СНиП 21-03-2003.
3. Технологический процесс на складах пиломатериалов.
4. Операции на складах, применяемое оборудование.

### **4.4. Площадка для склада пиломатериалов.**

1. Расчет площади склада.
2. Расчет склада пиломатериалов.
3. Требования к складам лесных материалов.
4. Как правильно складировать пиломатериал.

### **4.5. Навесы и открытые склады.**

1. Основные конструктивные элементы складского здания.
2. Технологические требования к устройству складов.
3. Требования к планированию складских помещений.
4. Основные группы складских помещений.
5. Классификация складов.

### **4.6. Механизация подъема и спуска пиломатериалов.**

1. Спуско- подъемные операции и их механизация.
2. Средства механизации спуско-подъемных операций.
3. Автоматизация и механизация спуско-подъемных операций (СПО).

#### **4.7. Механизация погрузочных работ на складах пиломатериалов.**

1. Планировка складов пиломатериалов.
2. Технологическое оборудование, инвентарь, используемые в складских помещениях.
3. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на складе.

### **5. Технологическое оборудование для раскроя сырья**

#### **5.1 Подготовка сырья к раскрою. Общая дробность сортировки и места ее осуществления.**

1. Сортировка и формирование оперативного запаса пиловочных бревен.
2. Дробность сортировки пиловочных бревен.
3. Подготовка сырья к раскрою.

#### **5.2. Окорка пиловочного сырья, назначение окорки, применяемое оборудование.**

1. Назначение, оборудование и режимы окорки.
2. Технологии окорки с использованием окорочных станков.
3. Расчет производительности окорочных станков.
4. Место окорки в технологическом потоке.

#### **5.3. Назначение складов сырья.**

1. Склады, их определение и виды.
2. Характеристика складских операций.
3. Поступление грузов на склад.
4. Использование метода Парето (20/80) для принятия решения о размещении товаров на складе.
5. Грузовая единица – элемент сквозного логистического процесса.

#### **5.4. Способы доставки сырья к заводам: сухопутный, водный.**

1. Водный путь поставки сырья.
2. Сухопутная поставка сырья.
3. Выгрузка сырья из воды и средств сухопутного транспорта.

### **5.5. Поставка сырья в сортаментах и хлыстах. Виды повреждения сырья при хранении и пути их предупреждения.**

1. Виды повреждения сырья.
2. Способы хранения сырья.
3. Способы поставки.

### **5.6. Оцилиндровка бревен, назначение, принцип. Оборудование. Эффективность.**

1. Типы оборудования для оцилиндровки бревен.
2. Назначение и принцип работы станков для оцилиндровки бревен.
3. Классификация оцилиндровочных станков.
4. Организация участка для подготовки бревен к оцилиндровке.

### **5.7. Отопленные бассейны. Назначение. Достоинства и недостатки.**

1. Различные типы бассейнов: достоинства и недостатки.
2. Требования к месту установки бассейна.
3. Преимущества и недостатки отопленных бассейнов.

## **Тема 6. Производственно-технологический процесс в лесопильном цехе**

### **6.1. Поток в лесопильном цехе. Влияние различных эксплуатационных факторов на производительность лесопильного цеха.**

1. Анализ факторов, влияющих на производительность лесопильного потока на базе двухэтажных лесопильных рам.
2. Уровень механизации и автоматизации технологического процесса.
3. Способы распиловки бревен.
4. Использование рабочего времени.

### **6.2 Влияние диаметра и длины бревен. Влияние распиловки с брусковкой.**

1. Раскрой пиловочного сырья на пиломатериалы.
2. Распиловка бревен.
3. Раскрой сырья на пилопродукцию. Виды и способы распиловки бревен.
4. Определение размеров досок при распиливании брёвен с брусковкой.

### **6.3. Влияние механизации транспортных операций. Влияние организации работы на лесопильном цехе.**

1. Системы механизации и автоматизации лесопильных производств.
2. Методика разработки технологических схем лесопильных потоков.

3. Техника безопасности при работе в цехе.

#### **6.4 Расположение лесопильных рам. Расположения обрезных станков. Расположение торцовочных станков.**

1. Классификация.
2. Механизм резания.
3. Механизм подачи.
4. Телешки, направляющие и вспомогательные устройства.
5. Конструкции лесопильных рам.

#### **6.5 Расположения станков для переработки горбылей и реек.**

1. Переработка горбыля: изделия, оборудование и особенности процесса.
2. Инструменты и оборудование.
3. Циркулярные пилы.

#### **6.6 Схемы технологического процесса в лесопильном цехе.**

1. Описание технологического процесса лесопильного цеха.
2. Технологическое оборудование: лесопильные рамы первого ряда для распиловки бревен, лесопильные рамы второго ряда для распиловки бруса, обрезной станок для обрезки обзолных кромок необрезных досок, торцовочный станок для формирования стандартной длины пиломатериалов и вырезки дефектов из досок.

#### **6.7 Расчет количества лесопильных рам и производственной мощности цеха. Расчет количества обрезных станков.**

1. Лесопильные рамы, их классификация.
2. Механизмы пиления и надвигания.
3. Определения установочной мощности лесопильных рам.
4. Марки лесорам и их характеристики.
5. Расчет потребного количества обрезных станков.

#### **6.8 Расчет количества торцовых станков. Расчет количества концевых станков.**

1. Расчет потребного количества торцовочных станков.
  - Ритм работы лесопильного потока, мин;
  - Объем работы по поставу, шт.;
  - Производительность станка, шт./мин;
  - Потребное время для выполнения работ по поставу одним станком, мин;
  - Потребное количество станков по поставу, шт.;
  - Принятое количество станков к установке в поточной линии.
2. Выбор необходимых транспортных средств лесопильного цеха.

### **Тема 7. Основные положения проектирования**

#### **7.1 Проектирование технологических процессов с использованием баз данных.**

1. Технологический процесс.
2. Функции и проблемы технологической подготовки производства.
3. Основы проектирования производственных зданий и сооружений.
4. Модульная координация размеров в строительстве.
5. Общие сведения о конструктивных схемах зданий и конструктивных элементах зданий.
6. Строительные чертежи: фасад здания, план здания, разрез здания.

### **7.2 Формирование технологической документации, чтение чертежей.**

1. Общие сведения о чертежах.
2. Единая система конструкторской документации.
3. Форматы.
4. Основная надпись чертежа.

### **7.3 Разработка нестандартных технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей.**

1. Технологический процесс изготовления нестандартной продукции.
2. Необходимые документы для изготовления продукции.
3. Техника безопасности.

### **7.4 Техника безопасности при выполнении чертежей, заказов.**

1. Организация рабочих мест и техника безопасности.
2. Основные требования, особенности и упрощения при выполнении сборочного чертежа.

### **7.5 Расцеховки и сквозной технологический процесс.**

1. Методы проектирования техпроцессов.
2. Объектный подход к технологическому проектированию.
3. Групповые техпроцессы.
4. Расцеховки и сквозные техпроцессы.

### **7.6 Интерфейс системы.**

1. Пользовательский интерфейс.

### **7.7 Сборочные технологические процессы.**

1. Сборочные работы.
2. Технологический процесс сборки.
3. Требования к технологичности сборочной.
4. Требования к составу сборочной единицы.

### **7.8 Создание технологических документов.**

1. Состав технологических документов.
2. Обязательные документы:- Титульный лист;  
- Карта технических требований и требований техники безопасности (КТТБ);

- Маршрутная карта (МК).

3. Правила оформления обязательных технологических документов.

### **7.9 Обмен данными с T-FLEX CAD.**

1. T-FLEX CAD новые функции и возможности: системный подход к решению задач PLM

2. Новые конфигурации T-FLEX DOCS.

## **Тема 8. Состав и содержание проекта промышленного предприятия лесного комплекса.**

### **8.1 Формирование технологической документации, чтение чертежей.**

1. Оформление технологической документации.

2. Единая система технологической документации.

3. Конструкторская и технологическая документация.

4. Технологическая документация.

### **8.2 Оценивание достоверной информации об управлении объектом.**

1. Критерии оценки достоверности информации.

### **8.3 Разработка нестандартных технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей.**

1. Технологический процесс изготовления нестандартной продукции.

2. Необходимые документы для изготовления продукции.

3. Техника безопасности.

### **8.4 Моделирование блок-схемы и простейшей схемы управления устройств, применяемых на производствах отрасли.**

1. Нормативно-правовая база.

2. Типы блок-схем.

### **8.5 Общая характеристика лесного комплекса.**

1. Общая характеристика лесного комплекса.

2. Состав лесного комплекса.

### **8.6 Состав лесного комплекса. Особенности размещения.**

1. Лесной комплекс России: состав, особенности размещения.

2. Общая характеристика лесного комплекса.

### **8.7 Экономические и экологические проблемы.**

1. Основные экономические проблемы окружающей среды в мире.

2. Экология и экономика. Основные понятия.
3. Взаимосвязь экономических и экологических проблем.
4. Концепция экологического развития. Эколого-экономическое развитие России.

## **МДК 01.02 Мебельное и столярно-строительное производство.**

### **Тема 1. Виды заготовки и переработки древесного сырья и материалов.**

#### **1.1. Оборудование и технологические процессы складов сырья, лесопильных цехов и складов пиломатериалов (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Описание технологического процесса.
2. Лесопильное производство.
3. Этапы проектирования технологии
4. Подходы к выбору производственных процессов лесопильно-деревобрабатывающих производств.

#### **1.2.Размерный анализ сырья и пиломатериалов (ОК 2,3,5,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Расчет плана раскроя сырья на пиломатериалы и его анализ.
2. Разработка технологического процесса лесопильного цеха.
3. Расчет производительности и потребного количества лесопильного оборудования.
4. Расчет потребного количества обрезных станков.
5. Расчет потребного количества торцовочных станков.
6. Описание технологического процесса проектируемого производства пиломатериалов.

#### **1.3.Способы раскроя сырья в зависимости от размерно-качественного состава сырья (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2).**

1. Основы теории раскроя пиловочного сырья.
2. Поставы.
3. Подготовка сырья к распиловке.
4. Структура производственных процессов лесопильных цехов.

#### **1.4.План раскроя сырья и расчет сырья, производственные процессы участков переработки сырья. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2).**

1. Составление плана раскроя пиловочного сырья и расчет технологических потоков лесопильного цеха.
2. Выбор и обоснование способа раскроя пиловочного сырья.
3. Выбор и обоснование способов раскроя бревен.



## **2. Деревообрабатывающее оборудование, применяемое в мебельном и столярно-строительном производстве.**

### **2.1. Классификация и индексация оборудования. Основные и вспомогательные элементы станков. Основные технико-экономические показатели. Функциональные сборочные единицы и механизмы деревообрабатывающего оборудования.(ОК, 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Деревообрабатывающее оборудование: классификация, индексация, назначение.
2. Характеристика основных элементов деревообрабатывающих станков.
3. Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия.
4. Анализ производственных результатов.
5. Анализ производства продукции.
6. Анализ влияния факторов на объем производства.
7. Двигательные механизмы.
8. Механизмы главного движения.
9. Механизмы вращательного движения.
10. Механизмы возвратно-поступательного движения.
11. Механизмы подачи.
12. Механизмы подачи с жесткой связью.
13. Механизмы непрерывного движения.

### **2.3. Деревообрабатывающее оборудование общего назначения.(ОК 2,3,4, ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Деревообрабатывающее оборудование и станки, производящие процесс резания древесины в разных направлениях со снятием или без снятия стружки, но с изменением размеров и формы обрабатываемых заготовок.
2. Вспомогательное технологическое оборудование и станки, не производящие процесса резания древесины, но осуществляющие сборочные, гнутарно-загибочные, сушильно-тепловые, упаковочные и другие вспомогательные технологические операции при изготовлении деталей или изделий.
3. Около станочные транспортные механизмы и устройства, предназначенные для механизации станочных и около станочных операций, а также для перемещения в цехах заготовок, деталей, изделий и отходов обработки.
4. Заточные станки и оборудование по уходу за дереворежущим инструментом.

### **2.4. Ленточнопильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.(ОК ,2,3,4,ПК 2.1,,2.3).**

1. Назначение, характеристика и особенности оборудования.
2. Принцип работы ленточнопильного станка.
3. Классификация ленточнопильных станков.
4. Классификация по степени автоматизации.
5. Преимущества ленточнопильных станков.

**2.5. Круглопильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. (ОК ,2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

- . Назначение, характеристика и особенности оборудования.
2. Принцип работы круглопильного станка.
3. Классификация круглопильных станков.
4. Классификация по степени автоматизации.
5. Преимущества круглопильных станков.

**2.6. Продольно-фрезерные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция. (ОК, 1,2,3,4,ПК 2.1).**

- 1.Фрезерные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.
2. Шипорезные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.
3. Сверлильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.
4. Шлифовальные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.
5. Токарные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.
6. Монтаж и ремонт оборудования. (ОК, 1,2,3,4,ПК 2.1).

**Тема 3. Технология изготовления мягкой мебели**

**3.1 Виды мягкой мебели и ее классификация. (ОК 2,3,4,ПК 2.1)**

1. Классификация диванов.
2. Виды и механизмы диванов.
3. Раскладывающиеся модели.

**3.2. Сборка.( ОК 2,3,4,ПК 2.1).**

1. Пошаговая сборка диванов.
2. Формы диванов.
3. Сборка прямого дивана.
4. Угловой диван и нюансы его монтажа.
5. Сборка модульного дивана.

**3.3. Контроль, упаковка и транспортирование мягкой мебели. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Сборка, контроль, упаковка и транспортирование мягкой мебели.
2. Виды мягкой мебели.
3. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение мебели.
4. Сборка изделий мебели, упаковка и транспортирование.

**3.4 Чехол с обивкой. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Тканевые материалы и полуфабрикаты.
2. Тканевые материалы: покровные и облицовочные.
3. Искусственная кожа на тканевой основе.
4. Процесс раскроя тканей.

### **3.5 Тканевые материалы и полуфабрикаты.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Тканевые материалы и полуфабрикаты.
2. Тканевые материалы: покровные и облицовочные.
3. Искусственная кожа на тканевой основе.
4. Процесс раскроя тканей.

### **3.6 Настилочные, увязочные и прошивочные материалы.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Настилочные материалы животного происхождения.
2. Настилочные материалы растительного происхождения.
3. Мягкая мебель. Настилочные, увязочные и прошивочные материалы, их подготовка.

### **3.7 Изготовление пружин и пружинных блоков.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Изготовление пружин и пружинных блоков мягкой мебели.

### **3.8 Технологический процесс изготовления мягких элементов мебели.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Технологический процесс изготовления мягких элементов мебели.
2. Рациональный раскрой тканей.
3. Оборудование для раскроя.

### **3.9 Сборка.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Пошаговая сборка диванов.
2. Формы диванов.
3. Сборка прямого дивана.
4. Угловой диван и нюансы его монтажа.
5. Сборка модульного дивана.

### **3.10 Контроль, упаковка и транспортирование мягкой мебели.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Перевозке морским транспортом в контейнерах или в упаковочных ящиках специальной конструкции.
2. Как упаковывают и транспортируют мягкую мебель.
3. Транспортировка мебели при наличии защитного брезента и увязочных материалов в открытых кузовах.

### **3.11 Изготовление и сборка деревянных каркасов.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Конструкционные материалы для сборки каркасов.
2. Процессы изготовления деталей и сборки деревянных каркасов.
3. Технология изготовления каркасов для разных видов мебели.
4. Техника безопасности.

### **3.12 Сборка каркасов.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Процессы изготовления деталей и сборки деревянных каркасов.
2. Техника безопасности.

**3.13 Раскрой и пошив обивочного материала.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Рациональный раскрой тканей.
2. Оборудование для раскроя.

**3.14 Швы:**

1. а — оборотный, б — крытый, в — крестовый, г — стебельчатый. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

**3.15 Пружинные механизмы.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Пружины и пружинные блоки.
2. Как изготавливают пружинные блоки.
3. Техника безопасности.

**3.16 Мягкие наполнители, регулирующие уровень мягкости.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Натуральные(морская трава, конский волос, кокосовая койра, пух и перо водоплавающих птиц, натуральный латекс, войлок, ватин).
2. Синтетические(ППУ или поролон, синтетический латекс, холлофайбер, синтепон, струттофайбер, дюрафил, полистироловые шарики).
3. Пружинные блоки

**3.17 Мягкие наполнители, регулирующие уровень мягкости.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Натуральные (морская трава, конский волос, кокосовая койра, пух и перо водоплавающих птиц, натуральный латекс, войлок, ватин).
2. Синтетические (ППУ или поролон, синтетический латекс, холлофайбер, синтепон, струттофайбер, дюрафил, полистироловые шарики).
3. Пружинные блоки

**3.18 Трансформационный механизм.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Механизмы трансформации диванов.
2. Достоинства и недостатки.

**Тема 4. Отделка и облицовка изделий из древесины**

**4.1. Общие сведения об отделке и облицовке.** (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Виды отделки древесины.
2. Общие сведения об отделке.
3. Правила техники безопасности.

**4.2. Виды и классификация облицовок.** (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Облицовочные работы.
2. Конструктивные элементы облицовки стен.

3. Материалы для облицовочных работ.
4. Технология и организация производства облицовочных работ.
5. Контроль качества.

#### **4.3 Подготовка поверхности к отделке. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Подготовка столярных изделий к отделке.
2. Назначения внешней отделки.
3. Столярная подготовка поверхности древесины к отделке.
4. Правила техники безопасности.

#### **4.5 Способы нанесения лакокрасочных материалов на поверхность древесины. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Отделка изделий из древесины
2. Тонирование деревянной поверхности морилкой с помощью кисти.
3. Нанесение лака тампоном.
4. Движение кисти при лакировании.
5. Правила безопасной работы.

#### **4.6 Сушка отделочных покрытий. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Сушка покрытий конвективным способом.
2. Сушка покрытий терморadiационным способом.
3. Сушка покрытий фотохимическим способом.
4. Сушка аккумулярованием тепла на поверхности древесины.

#### **4.7 Типовые технологические процессы отделки мебели. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Типовые технологические процессы прозрачной отделки мебели.
2. Правила безопасной работы.

#### **4.8 Эксплуатация технологического оборудования. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Эксплуатация технологического оборудования проводится в соответствии с нормативными документами (ПТЭ, ППБ, ГОСТ и СНиП).
2. Нормативные требования к эксплуатации технологического оборудования.
3. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.
4. Правила безопасной работы.

#### **4.9 Осуществление контроля ведения технологического процесса. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Основная задача ОТК.
2. Функции ОТК.
3. Мероприятия по охране окружающей среды

#### **4.10. Технологическая подготовка производства конструкции изделий. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Этапы технологической подготовки.

2. Технологическое проектирование с разработки маршрутной технологии.
3. Операционная технология.
4. Этапы разработка типовых технологических процессов.

#### **4.11 Технологическая подготовка производства конструкции изделий. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Выбор и расстановку оборудования на площади цеха.
2. Определение и проектирование специальной технологической оснастки.
3. Нормирование затрат труда, материалов, топлива и энергии.

### **Тема 5. Производство оконных блоков.**

#### **5.1 Выполнение технологических операций изготовления: коробок, створок, форточек, раскладок. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Сборка рамок и коробок.
2. Сборка створок и форточек.
3. Охрана труда и техника безопасности.

#### **5.2 Остекление и сборка оконных блоков. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Сборка коробок.
2. сборка фрамуги и оконных створок.
3. Охрана труда и техника безопасности.

#### **5.3 Требование к качеству. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Характеристика требований к качеству.
2. Установление требований к качеству.

#### **5.4 Дефекты обработки причины появления и меры предупреждения. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Неправильная конусность.
2. Неправильные значения диаметров по всей длине конуса.
3. Неспрямолинейность образующей конической поверхности.
4. Охрана труда и техника безопасности.

#### **5.5 Дефекты обработки причины появления и меры предупреждения. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Неправильная конусность.
2. Неправильные значения диаметров по всей длине конуса.
3. Неспрямолинейность образующей конической поверхности.
4. Дефекты образующиеся при термической обработке.

**5.6 Автоматизированные линии в производстве оконных блоков. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Раскрой и подготовка профиля.
2. Сварка ПВХ-конструкций и зачистка углов.
3. Сборка оконных и дверных блоков.
4. Охрана труда и техника безопасности.

**Тема 6. Сборка столярно-мебельных изделий**

**6.1 Общие сведения о сборке. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Виды и организационные формы сборки.
2. Сборка мебельных изделий.

**6.2 Сборка сборочных единиц и групп. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Группы сборочных единиц.

**6.3 Сборка мебели. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Общая сборка дверных и оконных блоков.
2. Общая сборка корпусных мебельных изделий.
3. Охрана труда и техника безопасности.

**6.4 Сборка столярно-строительных изделий и их установка. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Сборка столярных изделий.
2. Установка столярных изделий.
3. Охрана труда и техника безопасности.

**6.5 Пользоваться нормативно-технической документации при сборке.**

**6.6 Применение компьютерных и телекоммуникационных средств. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Определение и понятие телекоммуникационных технологий.
2. Виды телекоммуникационных технологий.
3. Информационно-телекоммуникационные сети и интернет.
4. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.

**6.7 Неподвижные и подвижные, разъемные и неразъемные соединения. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Соединения разъемные и неразъемные.
2. Подвижные разъемные соединения.
3. неподвижные разъемные соединения.
4. Крепежная резьба.
5. Крепежно-уплотнительные резьбы.

6. Ходовые резьбы.

**6.8 Шипы. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Ремонтные шипы.
2. Восстановление шипованной резины.
3. Охрана труда и техника безопасности.

**6.9 Основные элементы шиповых соединений. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Шиповые соединения столярных изделий.
2. Основные элементы столярных соединений.
3. Элементы шипового соединения.
4. Охрана труда и техника безопасности.

**6.10 Распределительный конвейер. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Непрерывно-поточные линии с распределительным конвейером.
2. Процесс сборки изделий в цехе организован в форме «стационарного» потока при неподвижном изделии и переходах рабочих по объектам.

**6.11 Рабочий конвейер. (ОК 2,3,4,5,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Что представляет собой рабочий конвейер.
2. Охрана труда и техника безопасности.
3. Правила эксплуатации конвейера.

**МДК 01.03. Фанерное и плитное производство.**

**1.1 Тема 1. Общие сведения о плиточных и фанерных материалах  
(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Информация о фанере.  
(пиленая фанера; строганная фанера; лущенная фанера.).
2. Маркировка фанеры.
3. Маркировка плитки.
4. Охрана труда и техника безопасности.

**1.2. Классификация, назначение и область применения ДВП, ДСП и фанеры.  
( ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Классификация ДВП.
2. Классификация ДСП.
3. Классификация фанеры.
4. Охрана труда и техника безопасности.

**1.3. Технология изготовления ДВП мокрым способом.  
( ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)**

1. Сырье, его подготовка и хранение.
2. Получение древесноволокнистой массы.



3. Проклейка древесноволокнистой массы.
4. Охрана труда и техника безопасности.

#### **1.4. Способы изготовления.** ( ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3)

1. Отлив ковра.
2. Прессование плит.
3. Пропитка маслом, термическая обработка и увлажнение древесноволокнистых плит.
4. Форматная резка плит.
5. Охрана труда и техника безопасности.

#### **1.5. Оборудование, режимы.** ( ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

Расчет и подбор основного и вспомогательного оборудования для производства ДВП мокрым способом.

1. Подбор рубительной машины.
2. Подбор сортировочной машины.
3. Подбор дезинтегратора.
4. Подбор расходных бункеров кондиционной щепы.
5. Подбор пропарочной установки.

#### **1.6. Физико-механические свойства сырья и материалов.**

( ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Основные свойства строительных материалов.
2. Классификация свойств строительных материалов.
3. Физические свойства.
4. Параметры состояния.
5. Охрана труда и техника безопасности.

#### **1.7. Разработка мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда.**

( ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Организация работы в области охраны труда.
2. Учет, анализ и оценка показателей состояния охраны труда.
3. Обучение работающих по охране труда.
4. Обеспечение безопасности производственного процесса.
5. Нормализация санитарно- гигиенических условий труда.
6. Проверка обеспечения работающих средствами индивидуальной защиты.
7. Санитарно- бытовое обслуживание работающих.

**1.8. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.** ( ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Запыленность вредными веществами и загазованность воздуха.
2. Недопустимые микроклиматические условия рабочей зоны (температура,влажность, подвижность воздуха).
3. Недостаточное и (или) неправильное освещение.
4. Шум, вибрация.
5. Тепловые (инфракрасные) излучения.
6. Электромагнитные (ВЧ и СВЧ) поля и ионизирующего излучения.

**1.9. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.** ( ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Поражения электрическим током.
2. Опасность пожара, взрыва.
3. Сосуды под давлением.
4. Высокие температуры поверхностей.
5. Движущиеся элементы механизмов.
6. Работа на высоте.
7. Опасные химические вещества.

**Тема 2. Сырье и материалы для производства плит.**

**2.1. Краткая характеристика сырья. Назначение. Достоинства и недостатки.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Классификация и свойства древесных плит.
2. Назначение сырья.
3. Достоинства и недостатки.
4. Охрана труда и техника безопасности.

**2.2. Общая дробность сортировки и места ее осуществления.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Оборудование для сортировки круглых лесоматериалов и его устройство.
2. Способы сортировки лесоматериалов.
3. Оборудование для штабелевки и отгрузки лесопродукции, грузозахватные устройства кранов.

### **2.3 Назначение складов сырья. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Виды складов, их классификация и функции.
2. Классификация складов по критериям.
3. Характеристики складских помещений.

### **2.4 Способы доставки сырья к заводам: сухопутный, водный.**

(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Железнодорожный способ доставки сырья к заводам.
2. Автомобильный способ доставки сырья к заводам.
3. Сплав.
4. Охрана труда и техника безопасности.

### **2.5 Поставка сырья в сортиментах и хлыстах.**

(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Выгрузка и создание запаса хлыстов.
2. Подача хлыстов в обработку.
3. Раскряжевка хлыстов на сортименты.
4. Сортировка круглых лесоматериалов.
5. Штабелевка и отгрузка готовой продукции.

### **2.6 Виды повреждения сырья при хранении и пути их предупреждения.**

(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Виды и причины порчи, возникающей при хранении.
2. Охрана труда и техника безопасности.

### **2.7 Оцилиндровка бревен, назначение, принцип.**

(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Технология изготовления оцилиндрованного бревна.
2. Оборудование для оцилиндровки бревна.
3. Охрана труда и техника безопасности.

### **2.8 Оборудование. Эффективность. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Оценка эффективности и работы оборудования.
2. Техника безопасности.
3. Эффективность использования производственного оборудования.

**2.9. Отопленные бассейны. Назначение. Достоинства и недостатки.**  
(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Теплоизоляционные материалы для бассейна.
2. Технологические особенности и преимущества напыляемого ППУ.
3. Методы и материалы утепления.
4. Техника безопасности.

**Тема 3. Технологии древесно-стружечных плит и пластика (ДСП)**

**3.1 Разработка технологической документации, использование информационных профессиональных систем.**  
(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Делопроизводство и новые информационные технологии.
2. Хранение информации; передача информации; преобразование информации.
3. Изготовление и учет бумажных документов, их перемещение по организации и отправка.
4. Контроль работы с документами исполнителей.

**3.2 Разработка технологического процесса ДСП. Реализация технологического процесса.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Подготовка древесного сырья; подача в производство и разделка древесного сырья.
2. Измельчение древесины в щепу и сортирование щепы.
3. транспортирование и хранение смолы и химикатов; приготовление связующего;
4. Охлаждение, выдержка и обрезка ДСтП; шлифование и сортирование; укладка и хранение плит.
5. Техника безопасности.

**3.3. Эксплуатация технологического оборудования.**  
(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Задачи эксплуатации технологического оборудования.
2. Эксплуатация технологического оборудования проводится в соответствии с нормативными документами (ПТЭ, ППБ, ГОСТ и СНиП).
3. Нормативные требования к эксплуатации технологического оборудования.

**3.4 Осуществление контроля технологического процесса.**  
(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Общие положения контроля.
2. Организация контроля технологического процесса.
3. Техника безопасности.

**3.5 Типовые технологические процессы изготовления деталей продукции.**  
(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Типовые технологические процессы изготовления деталей различных классов.
2. Техника безопасности.

### **3.6 Элементы технологической операции.**

(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Технологический переход.
2. Вспомогательный переход.

### **3.7 Назначение и конструктивно - технологические признаки деталей продукции.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Служебное назначение детали, изготавливаемой на предприятии.
2. Анализ технологичности конструкции детали, изготавливаемой на предприятии.

### **3.8. Основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики.**

#### **Элементы принцип работы гидро- и пневмопривода.**

(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Элементы гидродинамики.
2. Основные законы гидростатики.
3. Принцип работы гидро – и пневмопривода.

## **Тема 4. Технология древесно-волоконистых плит (ДВП).**

### **4.1 Разработка технологической документации, использование информационных профессиональных систем.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. 1. Делопроизводство и новые информационные технологии.
2. Хранение информации; передача информации; преобразование информации.
3. Изготовление и учет бумажных документов, их перемещение по организации и отправка.
4. Контроль работы с документами исполнителей.

### **4.2 Разработка технологического процесса ДВП.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

#### **Реализация технологического процесса. Эксплуатация технологического оборудования.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Подготовка древесного сырья; подача в производство и разделка древесного сырья.
2. Измельчение древесины в щепу и сортирование щепы.
3. транспортирование и хранение смолы и химикатов; приготовление связующего;
4. Охлаждение, выдержка и обрезка ДСтП; шлифование и сортирование; укладка и хранение плит.
5. Техника безопасности.

#### **4.3. Осуществление контроля технологического процесса.**

**Типовые технологические процессы изготовления деталей продукции.**  
(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Общие положения контроля.
2. Организация контроля технологического процесса.
3. Техника безопасности.

#### **4.4. Элементы технологической операции.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Технологический ход.
2. Вспомогательный ход.
3. Рабочий ход.

**4.5. Назначение и конструктивно технологические признаки деталей продукции. Основные принципы наладки оборудования приспособлений режущего инструмента.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Подготовка к работе станка в соответствии с инструкцией.
2. Проверка соответствия токарных станков требованиям технологической документации, устранение нарушений, связанных с их настройкой.
3. Настройка режимов резания.
4. Установка и закрепление режущего инструмента.
5. Установка и закрепление заготовки в зажимном приспособлении.
6. Основные принципы наладки станков с ЧПУ.

### **Тема 5. Переработка отходов производства лущеного, строганного шпона и фанеры.**

**5.1. Виды отходов в производстве лущеного и строганого шпона.** (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Строганный материал.
2. Сорта и толщина строганого шпона.
3. Лущеный шпон.
4. Пиленый шпон.
5. Современные технологии производства.
6. Техника безопасности.

## **5.2. Баланс использования древесины при лущении и строгании.**

(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Баланс использования древесины.
2. Расчёт расхода силовой энергии.
3. Расчёт потребного количества режущего инструмента.
4. Техника безопасности.

## **5.3 Виды отходов фанерного производства. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Древесные отходы и их виды.
2. Обрезки клееной фанеры.
3. Обрезки строганого шпона.
4. Опилки и древесная пыль.

## **5.4 Баланс использования древесины в производстве фанеры. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Размеры и качественные характеристики сырья,.
2. Уровень техники и технологии производства.
3. Вид, размер и слойности изготавливаемой фанеры.

## **5.5 Переработка и использование отходов. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

### **МДК 01.04 Спичечное и другое деревообрабатывающее производство**

#### **Тема 1. Виды и классификация спичек**

##### **1.1 Разработка технологического процесса спичечного производства.**

(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Выгрузка спичечного сырья, его хранение и транспортировка
2. Распиловка кряжей на чураки.
3. Оттаивание чураков.
4. Окорка чураков.
5. Лущение.
6. Рубка соломки.
7. Пропитка соломки протиоотлеющим раствором (имшрепнирование).
8. Сушка спичечной соломки.
9. Шлифовки соломки.
10. Сортировка соломки.

##### **1.2 Разработка технологического процесса спичечного производства**

(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).

1. Укладка соломки в кассеты
2. Изготовление спичек на автоматах
3. Деление коробеюого и доньевого шпона
4. Клейка наружных и внутренних коробок
5. Сушка спичечных коробок
6. Сборка коробок и наклейка этикеток

7. Набивка спичек в коробки .
8. Нанесение и сушка намазки
9. Упаковка спичек в пачки
10. Укладка путаных спичек
11. Укупорка спичек, транспортировка их на склады, хранение на складах

**1.3 Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Строгое соблюдение технологии производства продукции.
2. Правильная организация труда.
3. Регулярные курсы повышения квалификации сотрудников предприятия.

**1.4 Разработка мероприятий по предупреждению пользованию нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов спичечного производства. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

**1.5 Контроль качества спички. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Технический контроль.
2. Самопроверка и самоконтроль.
3. Ревизия.

**1.6 ГОСТ 1820; технические условия на спички - спички в коробках, предназначенные для использования в быту. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Стандарт не распространяется на спички специального назначения,
2. Стандарт распространяется на сувенирные и спички, предназначенные для экспорта, на которые разрабатываются национальные нормативные документы.

**1.7 Размеры спичек. Длина – 42,5 мм; Толщина – 1,6-2,2 мм. Среднее наполнение спичек в коробке: 50-60 штук. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Основные параметры и размеры.
2. Габаритные размеры спичечных коробков.
3. Размеры спичек.
4. Среднее накопление спичек в коробке.
5. Наименьшее наполнение спичек в отдельных коробках .

**1.8 Размеры спичек: Длина – 42,5 мм; Толщина – 1,6-2,2 мм. Среднее наполнение спичек в коробке: 50-60 штук. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Основные параметры и размеры.
2. Габаритные размеры спичечных коробков.
3. Размеры спичек.
4. Среднее накопление спичек в коробке.



5. Наименьшее наполнение спичек в отдельных коробках .

## **Тема 2. Производство деревянных деталей и изделий для различных отраслей промышленности.**

**2.1. Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины по стадии технологического процесса правила чтения и построения схем автоматического управления технологических операций признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Основная задача ОТК.
2. Функции ОТК.

**2.2. Подготовка сырья к лущению. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Подготовка сырья к лущению.
2. Характеристика фанерного сырья.
3. Способы хранения.
4. Техника безопасности.

**2.3. Операции, оборудование, режимы. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

**2.4. Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Пластификация древесины перед лущением – гто.
2. Процесс лущения.
3. Схемы, характеристики, углы.
4. Объемный и качественный выход шпона.
5. Техника безопасности.

**2.5. Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Пластификация древесины перед лущением – гто.
2. Процесс лущения.
3. Схемы, характеристики, углы.
4. Объемный и качественный выход шпона.
5. Техника безопасности.

**2.6. Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Сортировка сухой соломки по сечению.
2. Формирование спичечной головки.

3. Сушка спичек.
4. Укладка спичек в коробки и кассеты.
5. Нанесение фосфорной массы на спичечные коробки.
6. Упаковка спичек.
7. Правила техники безопасности.
8. Охрана окружающей природной среды.

**2.7. Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Сортировка сухой соломки по сечению.
2. Формирование спичечной головки.
3. Сушка спичек.
4. Укладка спичек в коробки и кассеты.
5. Нанесение фосфорной массы на спичечные коробки.
6. Упаковка спичек.
7. Правила техники безопасности.
8. Охрана окружающей природной среды.

**2.8. Оборудование. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Машина для нанесения фосфора.
2. Машина для создания коробок.
3. Машина для смешивания химических элементов.
4. Окорочный станок.
5. Режущий агрегат.
6. Автоматическое непрерывное оборудование для производства спичек, которое способно за 8 часов делать до десяти миллионов спичек.
7. Выбирающее устройство.
8. Сушилка.

**2.9. Режим обработки, организация рабочих мест. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Организация рабочего места.
2. Требования к помещениям.

**2.10. Техника безопасности в цеху. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Соблюдение санитарных норм.
2. Документы по охране труда в деревообрабатывающем цехе.
3. Инструкции по охране труда.

**2.11. Делительный станок Спд-5 его устройство и назначения. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Устройство и принцип работы.
2. Техника безопасности при работе на станке.

**2.12. Делительный станок Спд-5 его устройство и назначения. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Устройство и принцип работы.
2. Техника безопасности при работе на станке.

**2.13. Многоножевой станок, принцип работы. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Конструкция и принцип работы станка.
2. Техника безопасности при работе на станке.

**Тема 3. Деление шпона, картона и бумаги на заготовки для спичечных коробок. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Картон для спичечных коробок.
2. Бумага используемая для спичечных коробок.
3. Техника безопасности.

**3.1. Оборудование. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Машина для нанесения фосфора. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).
2. Машина для создания коробок.
3. Машина для смешивания химических элементов.

**3.2. Режим обработки, организация рабочих мест. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Организация рабочего места в соответствии с факторами.
2. Основные требования техники безопасности.

**3.3. Техника безопасности в цеху. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Соблюдение санитарных норм.
2. Документы по охране труда в деревообрабатывающем цехе.
3. Инструкции по охране труда.

**3.4. Делительный станок СПД-5 его устройство и назначения. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Устройство и принцип работы.
2. Техника безопасности при работе на станке.

**3.5. Много ножевой станок, принцип работы. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Назначение и область применения оборудования.
2. Устройство и принцип работы.
3. Техника безопасности при работе на станке.

**3.6. Станок для деления шпона на заготовки наружных частей спичечных коробок, его устройство. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Устройство и принцип работы.
2. Техника безопасности при работе на станке.

**3.7. Установка для резания прокладочной бумаги из рулона, ее устройство принцип работы. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Установка рулона бумаги в устройство.

2. Рулонный носитель.
3. Техника безопасности при работе на установке.

**3.8. Бумагорезательная машина БР-3, ее устройство, принцип работы и техническая характеристика. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Техническая характеристика.
2. Устройство и принцип работы.
3. Меры безопасности.

**3.9. Станок «Рапид» для разрезания рулонных материалов, устройство и принцип работы, расположение ножей и контр ножей. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Техническая характеристика.
2. Устройство и принцип работы.
3. Меры безопасности.

**3.10. Соломко-рубильный станок ДАЛ его устройство и принцип работы. Режущий инструмент соломкорубильного станка. Схема приспособления для установки ножа на траверсе. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Техническая характеристика.
2. Устройство и принцип работы.
3. Меры безопасности.

**Тема 4. Организация спичечного производства**

**4.1. Подготовка сырья к лущению. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Подготовка сырья к лущению.
2. Характеристика фанерного сырья.
3. Способы хранения.
4. Техника безопасности.

**4.2. Операции, оборудование, режимы. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

**4.3. Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Процесс лущения.
2. Техника безопасности.

**4.4. Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Пластификация древесины перед лущением – гто.
2. Процесс лущения.
3. Схемы, характеристики, углы.
4. Объемный и качественный выход шпона.
5. Техника безопасности.

**4.5. Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Сортировка сухой соломки по сечению.
2. Формирование спичечной головки.
3. Сушка спичек.
4. Укладка спичек в коробки и кассеты.
5. Нанесение фосфорной массы на спичечные коробки.
6. Упаковка спичек.
7. Правила техники безопасности.
8. Охрана окружающей природной среды.

**4.6. Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Сортировка сухой соломки по сечению.
2. Формирование спичечной головки.
3. Сушка спичек.
4. Укладка спичек в коробки и кассеты.
5. Нанесение фосфорной массы на спичечные коробки.
6. Упаковка спичек.
7. Правила техники безопасности.
8. Охрана окружающей природной среды.

**4.7. Оборудование. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Окорочный станок.
2. Режущий агрегат.
3. Автоматическое непрерывное оборудование для производства спичек, которое способно за 8 часов делать до десяти миллионов спичек.
4. Выбирающее устройство.
5. Сушилка.

**4.8. Режим обработки, организация рабочих мест. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Организация рабочего места в соответствии с факторами.
2. Основные требования техники безопасности.

**4.9. Режим обработки, организация рабочих мест. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Соблюдение санитарных норм.
2. Документы по охране труда в деревообрабатывающем цехе.
3. Инструкции по охране труда.

**4.10. Техника безопасности в цеху. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3).**

1. Соблюдение санитарных норм.
2. Соблюдение инструкции по охране труда.

**Тема 5. Прочие деревообрабатывающие производства. Производство товаров народного потребления**

**5.1 Производство шпал. Оборудование участка производства шпал. Назначение, классификация, конструкция, принцип работы. Околостаночное оборудование. Техника безопасности. Оборудование участка сушки и пропитки шпал.**

**Оборудование пропитки шпал антисептиком. Подъемно-транспортное оборудование, технико-эксплуатационные показатели шпалопильного цеха. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3,4).**

1. Назначение и классификация шпал.
2. Чем пропитывают шпалы деревянные.
3. Срок службы деревянных шпал.
4. Техника безопасности.
5. Охрана окружающей среды.
6. Подъемники.
7. Лебедки, тали.
8. Краны.
9. Автопогрузчики.

**5.2. Конструкция сушильных камер, тепловое оборудование. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3,4).**

1. Технические данные.
2. Техника безопасности при работе с камерами.

**5.3. Общие сведения о видах и способах производства товаров народного потребления. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3,4).**

1. Характеристика товаров народного потребления.
2. Классификация товаров народного потребления.

**5.4. Определение и классификация товаров народного потребления из древесины и древесных материалов. Характеристика древесного сырья и материалов в производстве товаров народного потребления. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3,4).**

1. Отраслевая структура хозяйств России.
2. Виды древесного сырья, их размеры и качественные характеристики.
3. Классификация основных видов материалов и продукции лесозаготовительных деревоперерабатывающих производств.

**5.5. Основы технологии производства столярных изделий. Технология изготовления токарных изделий. Порядок подготовки продукции к производству. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3,4).**

1. Столярные соединения.
2. Шиповые соединения.
3. Сращивание и сплачивание.
4. Основные требования к процессу склеивания.
5. Циклевание.
6. Шлифование.
7. Грунтование, шпатлевание.

**5.6. Экспертиза и реализация продукции. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3,4).**

1. Экспертиза продукции.
2. Договоры на реализацию продукции.
3. Градации качества.
4. Методы товарной экспертизы.

**5.7. Проектирование цехов и участков по выпуску товаров народного потребления из древесины и древесных материалов. Плетеные изделия из шпона.**

**(ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3,4).**

1. Плетение корзин из шпона.
2. Подготовка материала для плетения.
3. Материалы и инструменты для плетения.
4. Техника безопасности.

**5.8. Прессованные и тканые изделия из шпона. Панно из шпона. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3,4).**

1. Виды шпонов.
2. Сборка панно из шпона.

**5.9. Производство художественного паркета. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3,4).**

1. Организация производства художественного паркета.
2. Классификация паркета.
3. Материал для паркета.
4. Лакокрасочные материалы.

**5.10. Бондарные изделия. Основы технологии изготовления бочек. Товары народного потребления из ивового прута.**

**Русская деревянная игрушка. Технологические процессы в производстве деревянных игрушек, музыкальных инструментов, спортивного инвентаря и др. (ОК 2,3,4,ПК 2.1, 2.2,2.3,4).**

1. Характеристика бондарных изделий.
2. Основы технологии изготовления бочек.
3. Современное состояние изготовления плетеных изделий.
4. Ивовый народный промысел.
5. Русские народные игрушки из дерева.
6. Инструменты.
7. Техника безопасности.

## Вопросы контрольных работ

### МДК.01.01. Лесопильное производство

#### Виды заготовок и переработки древесного сырья и материалов.

#### 1.1. Оборудование и технологические процессы складов сырья, лесопильных цехов складов пиломатериалов. (ОК 1,3, ПК 2.1)

1. Общие сведения о древесине.
2. Способы заготовки сырья.
3. Характеристика складов.

#### 1.2. Размерный анализ сырья и пиломатериалов.

1. Характеристика и стандартизация пиловочного сырья. Измерение бревен и определение их объема.

2. Способы доставки сырья.

3. Приемка сырья при водной и сухопутной доставке. Выгрузка бревен, применяемое оборудование. Способы хранения сырья.

#### 1.3 Способы раскроя сырья в зависимости от размерно-качественного состава сырья

1. Совокупность всех операций, выполняемых в определенной последовательности для получения из сырья готовой продукции

2. Комплекс операций по удалению дефектных мест и приданию пиломатериалам окончательной длины

3. Система поставок обеспечивающая выработку заданной спецификации пиломатериалов из сырья

4. Толщина пиломатериала определяется

#### 1.4 План раскроя сырья и расчет сырья, производственные процессы участков переработки сырья.

1. Толщина пиломатериала определяется расстоянием между двумя...

- А)Пластями
- Б)Кромками
- В)Горцами

2. Ширина пиломатериала определяется расстоянием между двумя...

- А)Ребрами
- Б)Пластями
- В)Кромками

3. К индивидуальной распиловке относится способ...

- А)Брусовой
- Б)Развальный
- В)Секторный
- Г)Агрегатный

4. Выберите способ раскроя для толстомерных бревен ядровой гнилью

- А)Брусовой
- Б)Развальный
- В)Круговой
- Г)Секторный



5. При составлении постава определяют для пиломатериала
- А) Длину
  - Б) Ширину
  - В) Толщину
  - Г) Сорт.

## **2. Технология и оборудование заготовки и транспортировки древесного сырья.**

### **2.1. Разработка документации, использование информационных профессиональных систем.**

1. Эксплуатация и модификации информационных систем.
2. Определение терминов «делопроизводство» и «новые информационные технологии, их взаимодействие.
3. Информационные системы.

### **2.2. Эксплуатация технологического оборудования и осуществление контроля ведения технологического процесса.**

1. Выполнение операций входного контроля качества сырья и материалов, используемых в технологических процессах изготовления продукции предприятия, в соответствии с требованиями нормативной документацией.
2. Согласование технологических процессов, а также отступлений от нормативной документации в части назначения контрольных точек и методов контроля.
3. Выполнение контроля технологической дисциплины и условий производства на рабочих местах на соответствие требованиям действующей производственной и нормативной документации.
4. Участие в проверках, совместно с работниками отдела метрологии, оборудования на технологическую точность.
5. Участие в периодических, типовых и квалификационных испытаниях продукции.
6. Предъявление продукции предприятия представителям государственных надзорных органов и аккредитованных органов по сертификации.
7. Присутствие работника ОТК при инспекторских проверках производственного процесса представителями государственных надзорных органов и аккредитованных органов по сертификации.
8. Представление информации по качеству продукции заинтересованным подразделениям предприятия по установленным и согласованным формам.

### **2.3. Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции.**

1. Анализ брака и рекламаций производится в разрезе отдельных причин, виновников и видов.
2. Расчет и анализ потерь от брака.

3. В зависимости от характера дефектов установленных при технической приемке брак бывает:(1.исправимый 2.неисправимый(окончательный)).

4. Понятие брака и потери от брака.

#### **2.4. Пользование нормативно-технической и технологической документации при разработке технологического процесса лесопильного производства.**

1. Основные нормативно-технические документы на предприятии.

2. Контроль качества выпускаемой продукции.

3. Методология разработки технологических процессов.

4. Принципы используемые для технологического процесса.

### **Тема 3. Технология изготовления мягкой мебели**

#### **3.1. Виды мягкой мебели и ее классификация..**

1. Способы доставки сырья.

2. Приемка сырья при водной и сухопутной доставке.

3. Выгрузка бревен, применяемое оборудование.

4. Способы хранения сырья, типы штабелей.

#### **3.2. Технологическая подготовка производства конструкций изделия.**

1. Привязка стен и колонн к координационным осям

2. Графическое изображение элементов зданий

3. Разрез здания

4. Размещение технологического оборудования в лесопильном цехе

5. Размещение транспортного оборудования в лесопильном цехе

#### **3.3. Краткая характеристика сырья.**

1. Характеристика сырья и материалов.

2. Характеристика сырья по легкости обработки и податливости материала.

3. Деление древесины на группы.

#### **3.4. Общая дробность сортировки и места ее осуществления.**

1. Дробность сортировки пиловочных бревен.

2. Дробность сортировки бревен по толщине с учетом трудозатрат.
3. Способы сортировки лесоматериалов.
4. Окончательная обработка сухих пиломатериалов, контроль качества, сортировка, торцовка, маркирование, применяемое оборудование.
5. Техника безопасности.

### **3.5 Назначение складов сырья.**

1. Выбор места для размещения складов для сырья.
2. Подъемно-транспортное оборудование, применяемое на складе пиломатериалов.
3. Устройство и планировка складов.

### **3.6. Способы доставки сырья к заводам: сухопутный, водный.**

1. Соблюдение техники безопасности при транспортировке сырья.
2. Использование водной поставки сырья.
2. Сухопутная поставка сырья.

### **3.7. Поставка сырья в сортиментах и хлыстах.**

1. Технические требования поставки сырья.
2. Размеры.
3. Характеристики.
4. Распределение хлыстов по категориям качества в зависимости от выхода сортиментов.

### **3.8. Виды повреждения сырья при хранении и пути их предупреждения.**

1. Хранение сухих пиломатериалов.
2. Виды потерь с.-х. Продукции при хранении и пути их сокращения.
3. Техника безопасности на складе пиломатериалов.
4. Виды и причины порчи, возникающей при хранении.

## **Тема 4. Склады пиломатериалов.**

### **4.1. Конструкция штабелей.**

1. Конструкции штабелей и укладка пиломатериалов хвойных пород.
2. Типы штабелей: рядовые, плотнорядовые, плотные и пачковые штабеля.

3. Способы формирования штабелей.

#### **4.2. Механизация погрузочных работ на складах пиломатериалов.**

1. Механизация работ на складах пиломатериалов.
2. Технологическое оборудование, инвентарь, используемые в складских помещениях.
3. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на складе.
4. Правила техники безопасности.

#### **4.3. Устройство склада пиломатериалов.**

1. Назначение и устройство складов пиломатериалов.
2. Склады лесных материалов. Противопожарные нормы СНиП 21-03-2003.
3. Технологический процесс на складах пиломатериалов.
4. Операции на складах, применяемое оборудование.

#### **4.4. Площадка для склада пиломатериалов.**

1. Расчет площади склада.
2. Расчет склада пиломатериалов.
3. Требования к складам лесных материалов.
4. Как правильно складировать пиломатериал.
5. Правила техники безопасности.

#### **4.5. Навесы и открытые склады.**

1. Основные конструктивные элементы складского здания.
2. Технологические требования к устройству складов.
3. Требования к планированию складских помещений.
4. Основные группы складских помещений.
5. Классификация складов.

#### **4.6. Механизация подъема и спуска пиломатериалов.**

1. Спуско-подъемные операции и их механизация.
2. Средства механизации спуско-подъемных операций.

3. Автоматизация и механизация спуско-подъемных операций (СПО).

#### **4.7. Механизация погрузочных работ на складах пиломатериалов.**

1. Технические средства используемые для работы в складах.

1. Планировка складов пиломатериалов.

2. Технологическое оборудование, инвентарь, используемые в складских помещениях.

3. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на складе.

6. Техника безопасности.

#### **5. Технологическое оборудование для раскроя сырья**

##### **5.1 Подготовка сырья к раскрою. Общая дробность сортировки и места ее осуществления.**

1. Подвоз сырья.

2. Сортировка и формирование оперативного запаса пиловочных бревен.

3. Дробность сортировки пиловочных бревен.

4. Подготовка сырья к раскрою.

5. Техника безопасности.

6. Охрана окружающей среды.

##### **5.2. Окорка пиловочного сырья, назначение окорки, применяемое оборудование.**

1. Назначение, оборудование и режимы окорки.

2. Технологии окорки с использованием окорочных станков.

3. Расчет производительности окорочных станков.

##### **5.3. Назначение складов сырья.**

1. Склады, их определение и виды.

2. Характеристика складских операций.

3. Поступление грузов на склад.

4. Использование метода Парето (20/80) для принятия решения о размещении товаров на складе.

5. Грузовая единица – элемент сквозного логистического процесса.

#### **5.4. Способы доставки сырья к заводам: сухопутный, водный.**

1. Водный путь поставки сырья.
2. Сухопутная поставка сырья.
3. Выгрузка сырья из воды и средств сухопутного транспорта.

#### **5.5. Поставка сырья в сортиментах и хлыстах. Виды повреждения сырья при хранении и пути их предупреждения.**

1. Виды поставок сырья..
2. Виды повреждения сырья.
3. Способы хранения сырья.
4. Способы поставки.

#### **5.6. Оцилиндровка бревен, назначение, принцип. Оборудование. Эффективность.**

1. Типы оборудования для оцилиндровки бревен.
2. Назначение и принцип работы станков для оцилиндровки бревен.
3. Классификация оцилиндровочных станков.
4. Организация участка для подготовки бревен к оцилиндровке.

#### **5.7. Отопленные бассейны. Назначение. Достоинства и недостатки.**

1. Различные типы бассейнов: достоинства и недостатки.
2. Требования к месту установки бассейна.
3. Преимущества и недостатки отопленных бассейнов.

### **Тема 6. Производственно-технологический процесс в лесопильном цехе.**

#### **6.1. Поток в лесопильном цехе. Влияние различных эксплуатационных факторов на производительность лесопильного цеха.**

2. Уровень механизации и автоматизации технологического процесса.
3. Способы распиловки бревен.
4. Использование рабочего времени.

## **6.2 Влияние диаметра и длины бревен. Влияние распиловки с брусовкой.**

1. Раскрой пиловочного сырья на пиломатериалы.
2. Распиловка бревен.
3. Раскрой сырья на пилопродукцию. Виды и способы распиловки бревен.
4. Определение размеров досок при распиливании брёвен с брусовкой.

## **6.3. Влияние механизации транспортных операций. Влияние организации работы на лесопильном цехе.**

1. Системы механизации и автоматизации лесопильных производств.
2. Методика разработки технологических схем лесопильных потоков.
3. Техника безопасности при работе в цехе.

## **6.4 Расположение лесопильных рам. Расположения обрезных станков. Расположение торцовочных станков.**

1. Классификация.
2. Механизм резания.
3. Механизм подачи.
4. Тележки, направляющие и вспомогательные устройства.
5. Конструкции лесопильных рам.

## **6.5. Расположения станков для переработки горбылей и реек.**

1. Расположение станков по требованиям ГОСТа.
2. Станки для переработки горбылей.
3. Лесопильные рамы.
4. Техника безопасности.

## **6.6. Схемы технологического процесса в лесопильном цехе.**

1. Составление структурной схемы лесопильного цеха.
2. Типовые технологические схемы.
4. Техника безопасности. при установке оборудования в лесопильном цехе.
4. Противопожарная безопасность.

### **6.7. Расчет количества лесопильных рам и производственной мощности цеха.**

1. Расчет производственной мощности цеха по производству строганого шпона.
2. Расчет мощности лесопильного цеха по сырью.
3. Расчет среднего выхода пилопродукции и норма расхода сырья на 1м<sup>3</sup> пиломатериалов.
4. Расчет среднего выхода продукции из древесного сырья.

### **6.8. Расчет количества торцовых станков. Расчет количества концевых станков.**

1. Расчет потребного количества торцовочных станков.
2. Ритм работы лесопильного потока
2. Объем работы по поставу.
3. Потребное время для выполнения работ по поставу одним станком.
4. Принятое количество станков к установке в поточной линии.

## **Тема 7. Основные положения проектирования**

### **7.1. Проектирование технологических процессов с использованием баз данных.**

1. Единое информационное пространство.
2. Проектирование технологических процессов.
3. Сборочные технологические процессы.
4. Создание технологических документов.

### **7.2. Формирование технологической документации, чтение чертежей.**

1. Виды и комплекты технологических документов.
2. Информация технологического документа.
3. Операционные карты.
4. Единая система технологической документации.



### **7.3. Разработка нестандартных технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей.**

1. Анализ технологических процессов изготовления продукции по каждому типовому представителю.
2. Порядок прохождения и выполнения заказа.
3. Оформление заказа.
4. Подготовка производства заказа.
5. Непосредственное выполнение заказа.
6. Подготовка производства.

### **7.4. Техника безопасности при выполнении чертежей, заказов.**

1. Требования безопасности при изготовлении деталей и узлов и производстве монтажно-сборочных работ.
2. При изготовлении деталей и узлов внутренних санитарно-технических систем необходимо выполнять следующие правила техники безопасности.
3. Организация рабочих мест и техника безопасности при выполнении разборочных работ.
4. Техника безопасности при выполнении работ.

### **7.5. Расцеховки и сквозной технологический процесс.**

1. Элементами технологического процесса.
2. Технологические переделы.
3. Цеховые технологические процессы и операции.

### **7.6. Интерфейс системы.**

1. Что такое интерфейс.
2. Человека-машинный интерфейс.

### **7.7. Сборочные технологические процессы.**

1. Общие понятия о сборочных процессах.
2. Разработка технологического процесса сборки.
3. Технологическая подготовка.

## **7.8. Создание технологических документов.**

1. Создание и оформление технологической документации.
2. Формы технологических документов и правила их оформления
3. Правила заполнения технологических документов.

## **7.9. Обмен данными с T-FLEX CAD.**

- 1 T-FLEX CAD. Новые функции и возможности.
2. Системный подход к решению задач PLM .

## **Тема 8. Состав и содержание проекта промышленного предприятия лесного комплекса.**

### **8.1 Формирование технологической документации, чтение чертежей.**

1. Конструкторская и технологическая документация необходима для изготовления изделий.
2. Единая система технологической документации.
3. Требования к текстовой части технологических документов
4. Требования к графической части технологических документов

### **8.2 Оценивание достоверной информации об управлении объектом.**

1. Алгоритмы обработки информации и ее оценивание.
2. Процесс управления сбором и проверкой достоверности информации о текущих значениях технологических параметров, характеризующих состояние объекта.

### **8.3 Разработка нестандартных технологических процессов на изготовление продукции по заказам потребителей.**

1. Проектирование технологических процессов (ТП),
2. Проектирование средств технического оснащения (СТО), **Изготовление СТО,**
3. **Разработка технологических нормативов –**

4. Технологическая подготовка производства.

#### **8.4 Моделирование блок-схемы и простейшей схемы управления устройств, применяемых на производствах отрасли.**

1. Назначение и применение блок-схемы.
2. Анализ условий эксплуатации.
3. Определение главных требований к электрическим параметрам и конструкции.
4. Принцип работ.

#### **8.5 Общая характеристика лесного комплекса.**

##### **1. Общая характеристика лесного комплекса России.**

1. Технологические особенности лесопереработки
2. Мировая торговля товарами лесного комплекса и ее структура.

#### **8.6 Состав лесного комплекса. Особенности размещения.**

1. Общая характеристика лесного комплекса России.
2. Анализ **состава и особенностей размещения** лесозаготовок, деревообрабатывающих объектов, предприятий целлюлозно-бумажной промышленности.
3. Перспективы.
4. Лесозаготовительная отрасль .
5. лесосплав,
6. лесоперевалочные работы, связанные с передачей лесопродукции с одного вида транспорта на другой.

#### **8.7 Экономические и экологические проблемы.**

- 1. Истощение природных ресурсов, особенно невозобновляемых;
- 2. Большое количество промышленных отходов;
- 3. Загрязнение окружающей среды;
- 4. Понижение плодородия земли;
- 5. Сокращение сельскохозяйственных угодий;
- 6. Понижение эффективности производства;

- 7. Использование устаревшего и небезопасного оборудования;
- 8. Ухудшение условий труда работников;
- 9. Отсутствие рационализации природопользования.

## **МДК 01.02 Мебельное и столярно-строительное производство.**

### **Тема 1. Виды заготовки и переработки древесного сырья и материалов.**

#### **1.1. Оборудование и технологические процессы складов сырья, лесопильных цехов и складов пиломатериалов**

1. Оборудование для складирования сырья.
2. Технические средства используемые в складских помещениях.
3. Описание технологического процесса.
4. Лесопильное производство.
5. Этапы проектирования технологии
6. Подходы к выбору производственных процессов лесопильно-деревообрабатывающих производств.

#### **1.2.Размерный анализ сырья и пиломатериалов**

1. Расчет плана раскроя сырья на пиломатериалы и его анализ.
2. Сырье для пиломатериалов.
3. Анализ подбора пиломатериалов.
4. Расчет потребного количества обрезных станков.
5. Расчет потребного количества торцовочных станков.
6. Описание технологического процесса проектируемого производства пиломатериалов.

#### **1.3.Способы раскроя сырья в зависимости от размерно-качественного состава сырья**

1. Основы теории раскроя пиловочного сырья.
- 2.Классификация способов раскроя сырья.
3. Подготовка сырья к распиловке.
4. Структура производственных процессов лесопильных цехов.

#### **1.4.План раскроя сырья и расчет сырья, производственные процессы участков переработки сырья.**

1. Составление плана раскроя пиловочного сырья и расчет технологических потоков лесопильного цеха.
2. Выбор и обоснование способа раскроя пиловочного сырья.
3. Выбор и обоснование способов раскроя бревен.

## **2. Деревообрабатывающее оборудование, применяемое в мебельном и столярно-строительном производстве.**

### **2.1. Классификация и индексация оборудования. Основные и вспомогательные элементы станков. Основные технико-экономические показатели. Функциональные сборочные единицы и механизмы деревообрабатывающего оборудования.**

1. Деревообрабатывающее оборудование: классификация, индексация, назначение.
2. Характеристика основных элементов деревообрабатывающих станков.
3. Основные технико-экономические показатели деятельности предприятия.
4. Анализ производственных результатов.
5. Анализ производства продукции.
6. Анализ влияния факторов на объем производства.
7. Экономические показатели.
8. Механизмы главного движения.
9. Механизмы вращательного движения.
10. Механизмы возвратно-поступательного движения.
11. Механизмы подачи.
12. Механизмы подачи с жесткой связью.
13. Механизмы непрерывного движения.

### **2.3. Деревообрабатывающее оборудование общего назначения.**

1. Деревообрабатывающее оборудование и станки, производящие процесс резания древесины в разных направлениях со снятием или без снятия стружки, но с изменением размеров и формы обрабатываемых заготовок.
2. Вспомогательное технологическое оборудование и станки, не производящие процесса резания древесины, но осуществляющие сборочные, гнутарно-загибочные, сушильно-тепловые, упаковочные и другие вспомогательные технологические операции при изготовлении деталей или изделий.
3. Около станочные транспортные механизмы и устройства, предназначенные для механизации станочных и около станочных операций, а также для перемещения в цехах заготовок, деталей, изделий и отходов обработки.
4. Заточные станки и оборудование по уходу за дереворежущим инструментом.

### **2.4. Ленточнопильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.**

1. Назначение, характеристика и особенности оборудования.
2. Принцип работы ленточнопильного станка.
3. Классификация ленточнопильных станков.

4. Преимущества ленточнопильных станков.

### **2.5. Круглопильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.**

1. Инструкция работы станка.
2. Назначение, характеристика и особенности оборудования.
3. Принцип работы круглопильного станка.
4. Классификация круглопильных станков.
5. Классификация по степени автоматизации.
6. Преимущества круглопильных станков.

### **2.6. Продольно-фрезерные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.**

1. Фрезерные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.
2. Шипорезные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.
3. Сверлильные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.
4. Шлифовальные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.
5. Токарные станки: назначение, инструмент, классификация, конструкция.
6. Монтаж и ремонт оборудования.
7. Техника безопасности.

## **Тема 3. Технология изготовления мягкой мебели**

### **3.1 Виды мягкой мебели и ее классификация.**

1. Классификация диванов.
2. Виды и механизмы диванов.

.

### **3.2. Сборка.**

1. Пошаговая сборка диванов.
2. Крепежные материалы.
3. Используемые инструменты для сборки.

### **3.3. Контроль, упаковка и транспортирование мягкой мебели.**

1. Сборка, контроль, упаковка и транспортирование мягкой мебели.
2. Транспортировка мебели разными видами транспорта.
3. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение мебели.
4. Сборка изделий мебели.

### **3.4 Чехол с обивкой.**

1. Классификация чехлов для обивки мебели.
2. Тканевые материалы: покровные и облицовочные.
3. Искусственная кожа на тканевой основе

.

### **3.5 Тканевые материалы и полуфабрикаты.**

1. Тканевые материалы и полуфабрикаты.
2. Тканевые материалы: покровные и облицовочные.
3. Искусственная кожа на тканевой основе.
4. Процесс раскроя тканей.

### **3.6 Настилочные, увязочные и прошивочные материалы.**

1. Настилочные материалы животного происхождения.
2. Настилочные материалы растительного происхождения.
3. Мягкая мебель. Настилочные, увязочные и прошивочные материалы, их подготовка.

### **3.7 Изготовление пружин и пружинных блоков.**

1. Изготовление пружин и пружинных блоков мягкой мебели.
2. Станок для изготовления пружин.
3. Техника безопасности.

### **3.8 Технологический процесс изготовления мягких элементов мебели.**

1. Технологический процесс изготовления мягких элементов мебели.
2. Рациональный раскрой тканей.
3. Оборудование для раскроя.

### **3.9 Сборка.**

1. Пошаговая сборка диванов.
2. Формы диванов.
3. Особенности сборки диванов.

### **3.10 Контроль, упаковка и транспортирование мягкой мебели.**

1. Контроль за процессом упаковки мебели.
  1. Перевозке морским транспортом в контейнерах или в упаковочных ящиках специальной конструкции.
  2. Транспортировка мягкой мебели.
  3. Транспортировка мебели при наличии защитного брезента и увязочных материалов в открытых кузовах.

### **3.11 Изготовление и сборка деревянных каркасов.**

1. Конструкционные материалы для сборки каркасов.
2. Процессы изготовления деталей и сборки деревянных каркасов.
3. Технология изготовления каркасов для разных видов мебели.
4. Техника безопасности.

### **3.12 Сборка каркасов.**

1. материалы используемые для изготовления каркасов.
  1. Процессы изготовления деталей и сборки деревянных каркасов.
2. Техника безопасности.

### **3.13 Раскрой и пошив обивочного материала.**

1. Рациональный раскрой тканей.

2. Оборудование для раскроя.

### **3.14 Швы:**

1. а — оборотный, б — крытый, в — крестовый, г — стебельчатый.

### **3.15 Пружинные механизмы.**

1. Пружины и пружинные блоки.
2. Как изготавливают пружинные блоки.
3. Техника безопасности.

### **3.16 Мягкие наполнители, регулирующие уровень мягкости.**

1. Морская трава,
2. Ко нский волос
3. Кокосовая койра, пух и перо водоплавающих птиц,
4. Натуральный латекс, войлок, ватин.
5. Синтетические(ППУ или поролон, синтетический латекс, холлофайбер, синтепон, струттофайбер, дюрарфил, полистироловые шарики).

### **3.17 Мягкие наполнители, регулирующие уровень мягкости.**

1. Натуральные .
2. Синтетические.
3. Пружинные блоки

### **3.18 Трансформационный механизм.**

1. Механизмы трансформации диванов.
2. Достоинства и недостатки.
3. Техника безопасности.

## **Тема 4. Отделка и облицовка изделий из древесины**

### **4.1. Общие сведения об отделке и облицовке.**

1. Технические свойства и виды отделки древесины.
2. Общие сведения об отделке.
3. Правила техники безопасности.
4. Состав облицовочных материалов.

### **4.2. Виды и классификация облицовок.**

1. Классификация облицовочных работы.
2. Конструктивные элементы облицовки стен.
3. Материалы для облицовочных работ.
4. Технология и организация производства облицовочных работ.
5. Контроль качества.

### **4.3 Подготовка поверхности к отделке.**

1. Подготовка поверхности столярных изделий к отделке.
2. Назначения внешней отделки.



3. Материалы для отделки.
4. Столярная подготовка поверхности древесины к отделке.
5. Правила техники безопасности.

#### **4.5 Способы нанесения лакокрасочных материалов на поверхность древесины.**

##### **1. Подготовка древесины для покрытия.**

##### **2. Размешивание лакокрасочных материалов.**

2. Тонирование деревянной поверхности морилкой с помощью кисти.
3. Нанесение лака тампоном.
4. Движение кисти при лакировании.
5. Правила безопасной работы.

#### **4.6 Сушка отделочных покрытий.**

1. Этапы подготовки к сушке покрытий.
2. Сушка покрытий конвективным способом.
3. Сушка покрытий терморadiационным способом.
4. Сушка покрытий фотохимическим способом.
5. Сушка аккумулярованием тепла на поверхности древесины.

#### **4.7 Типовые технологические процессы отделки мебели.**

1. Типовые технологические процессы прозрачной отделки мебели.
2. Правила безопасной работы.
3. Отделка мебели габеленовой тканью.

#### **4.8 Эксплуатация технологического оборудования.**

1. Правила и порядок эксплуатации технологического оборудования.
2. Эксплуатация технологического оборудования проводится в соответствии с нормативными документами (ПТЭ, ППБ, ГОСТ и СНИП).
3. Нормативные требования к эксплуатации технологического оборудования.
4. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.
5. Правила безопасной работы.

#### **4.9 Осуществление контроля ведения технологического процесса.**

1. Основная задача ОТК.
2. Функции ОТК.
3. Мероприятия по охране окружающей среды

#### **4.10. Технологическая подготовка производства конструкции изделий.**

1. Этапы технологической подготовки.
2. Технологическое проектирование с разработки маршрутной технологии.
3. Операционная технология.
4. Этапы разработка типовых технологических процессов.

#### **4.11 Технологическая подготовка производства конструкции изделий.**

1. Выбор и расстановку оборудования на площади цеха.
2. Определение и проектирование специальной технологической оснастки.
3. Нормирование затрат труда, материалов, топлива и энергии.

## **Тема 5. Производство оконных блоков.**

### **5.1 Выполнение технологических операций изготовления: коробок, створок, форточек, раскладок.**

1. Сборка рамок и коробок.
2. Сборка створок и форточек.
3. Охрана труда и техника безопасности.

### **5.2 Остекление и сборка оконных блоков.**

1. Правила сборки.
2. Правила остекления, резка стекла.
3. Уплотнение оконных блоков.
4. Сборка коробок.
5. сборка фрамуги и оконных створок.
6. Охрана труда и техника безопасности.

### **5.3 Требование к качеству.**

1. Характеристика требований к качеству.
2. Установление требований к качеству.

### **5.4 Дефекты обработки причины появления и меры предупреждения.**

1. Неправильная конусность.
2. Неправильные значения диаметров по всей длине конуса.
3. Неспрямолинейность образующей конической поверхности.
4. Охрана труда и техника безопасности.

### **5.5 Дефекты обработки причины появления и меры предупреждения**

1. Неправильная конусность.
2. Неправильные значения диаметров по всей длине конуса.
3. Неспрямолинейность образующей конической поверхности.
4. Дефекты образующиеся при термической обработке.

### **5.6 Автоматизированные линии в производстве оконных блоков.**

1. Раскрой и подготовка профиля.
2. Сварка ПВХ-конструкций и зачистка углов.
3. Сборка оконных и дверных блоков.

4. Охрана труда и техника безопасности.

## **Тема 6. Сборка столярно-мебельных изделий**

### **6.1 Общие сведения о сборке.**

1. Виды и организационные формы сборки.
2. Сборка мебельных изделий.

3. . Охрана труда и техника безопасности.

### **6.2 Сборка сборочных единиц и групп.**

1. Группы сборочных единиц.
2. Классификация групп.

### **6.3 Сборка мебели.**

1. Технологический процесс сборки мебели.
2. Помещение для сборки.
3. Общая сборка дверных и оконных блоков.
4. Общая сборка корпусных мебельных изделий.
5. Охрана труда и техника безопасности.
6. Пожарная безопасность.

### **6.4 Сборка столярно-строительных изделий и их установка.**

1. Сборка столярных изделий.
2. Установка столярных изделий.
3. Охрана труда и техника безопасности.

### **6.5 Пользоваться нормативно-технической документации при сборке.**

1. Нормативные документы.
2. Постановления, указания.

### **6.6 Применение компьютерных и телекоммуникационных средств.**

1. Правила применения компьютерных средств.
2. Определение и понятие телекоммуникационных технологий.
3. Виды телекоммуникационных технологий.
4. Информационно-телекоммуникационные сети и интернет.
5. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.

### **6.7 Неподвижные и подвижные, разъемные и неразъемные соединения.**

1. Подвижные и неподвижные соединения мебели.
2. Соединения разъемные и неразъемные.
3. Подвижные разъемные соединения.
4. Неподвижные разъемные соединения.
5. Крепежная резьба.

6. Крепежно-уплотнительные резьбы.

7. Ходовые резьбы.

### **6.8 Шипы.**

1. Ремонтные шипы.

2. Восстановление шипованной резины.

3. Охрана труда и техника безопасности.

### **6.9 Основные элементы шиповых соединений.**

1. Классификация шиповых соединений

2. Основные элементы столярных соединений.

3. Элементы шипового соединения.

4. Охрана труда и техника безопасности.

### **6.10 Распределительный конвейер.**

1. Техническая характеристика распределительного конвейера.

2. Непрерывно-поточные линии с распределительным конвейером.

3. Процесс сборки изделий в цехе в форме «стационарного» потока.

### **6.11 Рабочий конвейер.**

1. Технические качества рабочего конвейера.

2. Что представляет собой рабочий конвейер.

3. Охрана труда и техника безопасности.

4. Правила эксплуатации конвейера.

## **МДК 01.03. Фанерное и плитное производство.**

### **1.1 Тема 1. Общие сведения о плиточных и фанерных материалах**

1. Состав и технические качества плиточных материалов.

2. Материал для изготовления фанеры.

3. Информация о фанере. (пиленая фанера; строганная фанера; лущенная фанера.).

4. Маркировка фанеры.

5. Маркировка плитки.

6. Охрана труда и техника безопасности.

### **1.2. Классификация, назначение и область применения ДВП, ДСП и фанеры.**

1. Применение ДВП при строительстве дачных домиков.

2. Применение фанеры и ДСП при строительстве домов, цехов.

3. Классификация ДВП.

4. Классификация ДСП.

5. Классификация фанеры.

6. Охрана труда и техника безопасности.

### **1.3. Технология изготовления ДВП мокрым способом.**

1. Технические свойства ДВП.

2. Сырье, его подготовка и хранение.

3. Получение древесноволокнистой массы.
4. Проклейка древесноволокнистой массы.
5. Охрана труда и техника безопасности.

#### **1.4. Способы изготовления.**

1. Классификация способов отливки.
2. Отлив ковра.
3. Прессование плит.
4. Использование материалов.
5. Пропитка маслом, термическая обработка и увлажнение древесноволокнистых плит.
6. Форматная резка плит.
7. Охрана труда и техника безопасности.

#### **1.5. Оборудование, режимы.**

1. Перечень станков для производства ДВП.
2. Расчет и подбор основного и вспомогательного оборудования для производства ДВП мокрым способом.
3. Подбор рубительной машины.
4. Подбор сортировочной машины.
5. Подбор дезинтегратора.
6. Подбор расходных бункеров кондиционной щепы.
7. Подбор пропарочной установки.

#### **1.6. Физико-механические свойства сырья и материалов.**

1. Перечень механических свойств сырья.
2. Основные свойства строительных материалов.
3. Классификация свойств строительных материалов.
4. Физические свойства.
5. Параметры состояния.
6. Охрана труда и техника безопасности.

#### **1.7. Разработка мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда.**

1. Организация работы в области охраны труда.
2. Учет, анализ и оценка показателей состояния охраны труда.
3. Обучение работающих по охране труда.
4. Обеспечение безопасности производственного процесса.
5. Нормализация санитарно-гигиенических условий труда.
6. Проверка обеспечения работающих средствами индивидуальной защиты.

## 7. Санитарно- бытовое обслуживание работающих.

### **1.8. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.**

1. Запыленность вредными веществами и загазованность воздуха.
2. Недопустимые микроклиматические условия рабочей зоны (температура, влажность, подвижность воздуха).
3. Недостаточное и (или) неправильное освещение.
4. Шум, вибрация.
5. Тепловые (инфракрасные) излучения.
6. Электромагнитные (ВЧ и СВЧ) поля и ионизирующего излучения.

### **1.9. Проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.**

1. Поражения электрическим током.
2. Опасность пожара, взрыва.
3. Сосуды под давлением.
4. Высокие температуры поверхностей.
5. Движущиеся элементы механизмов.
6. Работа на высоте.
7. Опасные химические вещества.

## **Тема 2. Сырье и материалы для производства плит.**

### **2.1. Краткая характеристика сырья. Назначение. Достоинства и недостатки.**

1. Физические и механические характеристика сырья
2. Классификация и свойства древесных плит.
3. Назначение сырья.
4. Достоинства и недостатки.
5. Охрана труда и техника безопасности.

### **2.2. Общая дробность сортировки и места ее осуществления.**

1. Закрытые помещения для сортировки.
2. Оборудование для сортировки круглых лесоматериалов и его устройство.
3. Способы сортировки лесоматериалов.
4. Оборудование для штабелевки и отгрузки лесопроductии, грузозахватные устройства кранов.

### **2.3 Назначение складов сырья.**

1. Виды складов, их классификация и функции.
2. Классификация складов по критериям.
3. Характеристики складских помещений.

### **2.4 Способы доставки сырья к заводам: сухопутный, водный.**

1. Железнодорожный способ доставки сырья к заводам.
2. Автомобильный способ доставки сырья к заводам.
3. Сплав.
4. Баржи.
5. Охрана труда и техника безопасности.

### **2.5 Поставка сырья в сортиментах и хлыстах.**

1. Выгрузка и создание запаса хлыстов.
2. Подача хлыстов в обработку.
3. Раскряжевка хлыстов на сортименты.
4. Сортировка круглых лесоматериалов.
5. Штабелевка и отгрузка готовой продукции.

### **2.6 Виды повреждения сырья при хранении и пути их предупреждения.**

1. Температурный режим при хранении сырья.
2. Технические и механические повреждения.
3. Виды и причины порчи, возникающей при хранении.
4. Охрана труда и техника безопасности.

### **2.7 Оцилиндровка бревен, назначение, принцип.**

1. Назначение и места использования бревен.
2. Технология изготовления оцилиндрованного бревна.
3. Оборудование для оцилиндровки бревна.
4. Охрана труда и техника безопасности.

### **2.8 Оборудование. Эффективность.**

1. Оценка эффективности и работы оборудования.
2. Техника безопасности.
3. Эффективность использования производственного оборудования.

### **2.9 Отопленные бассейны. Назначение. Достоинства и недостатки.**

1. Материалы используемые для отопления бассейна при установке.

2. Технические достоинства и недостатки.
3. Теплоизоляционные материалы для бассейна.
4. Технологические особенности и преимущества напыляемого ППУ.
5. Методы и материалы утепления.
6. Техника безопасности.

### **Тема 3. Технологии древесно-стружечных плит и пластика (ДСП)**

#### **3.1 Разработка технологической документации, использование информационных профессиональных систем.**

1. Делопроизводство и новые информационные технологии.
2. Хранение информации; передача информации; преобразование информации.
3. Изготовление и учет бумажных документов, их перемещение по организации и отправка.
4. Контроль работы с документами исполнителей.

#### **3.2 Разработка технологического процесса ДСП. Реализация технологического процесса.**

1. Подготовка древесного сырья; подача в производство и разделка древесного сырья.
2. Измельчение древесины в щепу и сортирование щепы.
3. транспортирование и хранение смолы и химикатов; приготовление связующего;
4. Охлаждение, выдержка и обрезка ДСтП; шлифование и сортирование; укладка и хранение плит.
5. Правила реализации технологического процесса.

#### **3.3 Эксплуатация технологического оборудования.**

1. Задачи эксплуатации технологического оборудования.
2. Эксплуатация технологического оборудования проводится в соответствии с нормативными документами (ПТЭ, ППБ, ГОСТ и СНиП).
3. Нормативные требования к эксплуатации технологического оборудования.

#### **3.4 Осуществление контроля технологического процесса.**

1. Общие положения контроля.
2. Права контролирующих органов.
3. Организация контроля технологического процесса.
4. Техника безопасности.

#### **3.5 Типовые технологические процессы изготовления деталей продукции.**

1. Типовые технологические процессы изготовления деталей различных классов.
2. Классификация деталей.
3. Техника безопасности.

#### **3.6 Элементы технологической операции.**



1. Правила операций.
2. Технологический переход.
3. Вспомогательный переход.

### **3.7 Назначение и конструктивно - технологические признаки деталей продукции.**

1. Служебное назначение детали, изготавливаемой на предприятии.
2. Анализ технологичности конструкции детали, изготавливаемой на предприятии.

### **3.8. Основные законы термодинамики, гидростатики и гидродинамики. Элементы принцип работы гидро- и пневмопривода.**

1. Физические законы гидродинамики.
2. Элементы гидродинамики.
3. Основные законы гидростатики.
4. Принцип работы гидро – и пневмопривода.

## **Тема 4. Технология древесно-волоконистых плит (ДВП).**

### **4.1 Разработка технологической документации, использование информационных профессиональных систем.**

1. Делопроизводство и новые информационные технологии.
2. Хранение информации; передача информации; преобразование информации.
3. Изготовление и учет бумажных документов, их перемещение по организации и отправка.
4. Контроль работы с документами исполнителей.

### **4.2 Разработка технологического процесса ДВП.**

#### **Реализация технологического процесса. Эксплуатация технологического оборудования.**

1. Характеристика технологического процесса ДВП.
2. Процессы реализации технологических процессов.
3. Подготовка древесного сырья; подача в производство и разделка древесного сырья.
4. Измельчение древесины в щепу и сортирование щепы.
5. транспортирование и хранение смолы и химикатов; приготовление связующего;
6. Охлаждение, выдержка и обрезка ДСтП; шлифование и сортирование; укладка и хранение плит.
7. Техника безопасности.

### **4.3. Осуществление контроля технологического процесса.**

#### **Типовые технологические процессы изготовления деталей продукции.**

1. Органы осуществляющие контроль на предприятии за технологическим процессом.
2. Общие положения контроля.
3. Организация контроля технологического процесса.

4. Техника безопасности.

#### **4.4. Элементы технологической операции.**

1. Осуществление технологического хода.
2. Вспомогательный ход.
3. Рабочий ход.

#### **4.5. Назначение и конструктивно технологические признаки деталей продукции. Основные принципы наладки оборудования приспособлений режущего инструмент.**

1. Подготовка к работе станка в соответствии с инструкцией.
2. Соблюдение правил техники безопасности.
3. Проверка соответствия токарных станков требованиям технологической документации, устранение нарушений, связанных с их настройкой.
4. Настройка режимов резания.
5. Установка и закрепление режущего инструмента.
6. Установка и закрепление заготовки в зажимном приспособлении.
7. Основные принципы наладки станков с ЧПУ.

### **Тема 5. Переработка отходов производства лущеного, строганного шпона и фанеры.**

#### **5.1. Виды отходов в производстве лущеного и строганого шпона.**

1. Строганный материал.
2. Сорта и толщина строганого шпона.
3. Лущеный шпон.
4. Пилёный шпон.
5. Опилки.
5. Современные технологии производства.
6. Техника безопасности.

#### **5.2. Баланс использования древесины при лущении и строгании.**

1. Баланс использования древесины.
2. Расчёт расхода силовой энергии.
3. Расчёт потребного количества режущего инструмента.
4. Техника безопасности.

#### **5.3 Виды отходов фанерного производства.**

1. Древесные отходы и их виды.

2. Обрезки клееной фанеры.
3. Обрезки строганого шпона.
4. Опилки и древесная пыль.

#### **5.4 Баланс использования древесины в производстве фанеры.**

1. Размеры и качественные характеристики сырья,.
2. Уровень техники и технологии производства.
3. Вид, размер и слойности изготавливаемой фанеры.

#### **5.5 Переработка и использование отходов.**

1. Использование отходов в народном хозяйстве.
2. Переработка сырья для использования в строительстве.
3. Влияние на окружающую среду.
3. Состав отходов.
4. Виды переработки и использование отходов ТБО.
5. Обезвреживание и захоронение радиоактивных **отходов**.
6. Государственная программа по переработке и использованию отходов.

### **МДК 01.04 Спичечное и другое деревообрабатывающее производство**

#### **Тема 1. Виды и классификация спичек**

##### **1.1 Разработка технологического процесса спичечного производства.**

1. Выгрузка спичечного сырья, его хранение и транспортировка
2. Распиловка кряжей на чураки.
3. Оттаивание чураков.
4. Окорка чураков.
5. Лушение.
6. Рубка соломки.
7. Пропитка соломки протиоотлеющим раствором (имшрепнирование).
8. Сушка спичечной соломки.
9. Шлифовки соломки.
10. Сортировка соломки.

##### **1.2 Разработка технологического процесса спичечного производства**

1. Укладка соломки в кассеты
2. Изготовление спичек на автоматах
3. Деление коробоеюого и доньевого шпона
4. Клейка наружных и внутренних коробок
5. Сушка спичечных коробок
6. Сборка коробок и наклейка этикеток
7. Набивка спичек в коробки .
8. Нанесение и сушка намазки
9. Упаковка спичек в пачки
10. Укладка путаных спичек
11. Укупорка спичек, транспортировка их на склады, хранение на складах

##### **1.3 Проведение анализа возникновения дефектов и брака продукции.**

1. Виды дефектов и браков продукции.
2. Пути устранения.
3. Строгое соблюдение технологии производства продукции.

4. Правильная организация труда.

5. Регулярные курсы повышения квалификации сотрудников предприятия.

**1.4 Разработка мероприятий по предупреждению пользованию нормативно-технической и технологической документацией при разработке технологических процессов спичечного производства.**

1. Технологическая документация при разработке технологических процессов.
2. Документы общего назначения.
3. Документы общего назначения.

**1.5 Контроль качества спички.**

1. Технический контроль.
2. Самопроверка и самоконтроль.
3. Ревизия.

**1.6 ГОСТ 1820; технические условия на спички - спички в коробках, предназначенные для использования в быту.**

1. Стандарт не распространяется на спички специального назначения,
2. Стандарт распространяется на сувенирные и спички,
3. Стандарт на спички предназначенные для экспорта
4. Национальные нормативные документы.

**1.7 Размеры спичек. Длина – 42,5 мм; Толщина – 1,6-2,2 мм. Среднее наполнение спичек в коробке: 50-60 штук.**

1. Основные параметры и размеры.
2. Габаритные размеры спичечных коробков.
3. Размеры спичек.
4. Среднее накопление спичек в коробке.

**1.8 Размеры спичек: Длина – 42,5 мм; Толщина – 1,6-2,2 мм. Среднее наполнение спичек в коробке: 50-60 штук.**

1. Основные параметры и размеры.
2. Габаритные размеры спичечных коробков.
3. Размеры спичек.
4. Среднее накопление спичек в коробке.
5. Наименьшее наполнение спичек в отдельных коробках .

**Тема 2. Производство деревянных деталей и изделий для различных отраслей промышленности.**

**2.1. Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины по стадии технологического процесса правила чтения и построения схем автоматического управления технологических операций признаки**

**соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.**

1. Эффективное использование оборудования.
2. Перечень правил чтения и построения схем.
3. Основная задача ОТК.
4. Функции ОТК.
5. Требования к рабочим местам сотрудников.
6. Соблюдение правил техники безопасности.

**2.2. Подготовка сырья к лущению.**

1. Виды сырья используемые для лущения.
2. Подготовка сырья к лущению.
3. Характеристика фанерного сырья.
4. Способы хранения.
6. Техника безопасности.

**2.3. Операции, оборудование, режимы.**

1. Оборудование используемое в производстве.
2. Соблюдение режима работы.
3. Операции производимые при производстве продукции.

**2.4. Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки.**

1. Пластификация древесины перед лущением –ГТО.
2. Процесс лущения.
3. Схемы, характеристики, углы.
4. Объемный и качественный выход шпона.
5. Техника безопасности.

**2.5. Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки.**

1. Пластификация древесины перед лущением ГТО.
2. Процесс лущения.
3. Схемы, характеристики, углы.
4. Объемный и качественный выход шпона.
5. Техника безопасности.

**2.6. Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки.**

1. Сортировка сухой соломки по сечению.
2. Формирование спичечной головки.
3. Сушка спичек.
4. Укладка спичек в коробки и кассеты.
5. Нанесение фосфорной массы на спичечные коробки.
6. Упаковка спичек.
7. Правила техники безопасности.
8. Охрана окружающей природной среды.

**2.7. Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки.**

1. Сортировка сухой соломки по сечению.
2. Формирование спичечной головки.
3. Сушка спичек.
4. Укладка спичек в коробки и кассеты.
5. Нанесение фосфорной массы на спичечные коробки.
6. Упаковка спичек.
7. Правила техники безопасности.
8. Охрана окружающей природной среды.

**2.8. Оборудование.**

1. Технические характеристики машин для нанесения фосфора.
2. Машина для создания коробок.
3. Машина для смешивания химических элементов.
4. Окорочный станок.
5. Режущий агрегат.
6. Автоматическое непрерывное оборудование для производства спичек.
7. Выбирающее устройство.
8. Сушилка.

**2.9. Режим обработки, организация рабочих мест.**

1. Организация рабочего места.
2. Требования к помещениям.
3. Соблюдение правил техники безопасности.

**2.10. Техника безопасности в цеху.**

1. Соблюдение санитарных норм.
2. Документы по охране труда в деревообрабатывающем цехе.
3. Инструкции по охране труда.

**2.11. Делительный станок Спд-5 его устройство и назначения.**

1. Технические свойства и принцип работы станка.
2. Назначение станка.
3. Техника безопасности при работе на станке.
4. Технологические качества.

**2.12. Делительный станок Спд-5 его устройство и назначения.**

1. Устройство и принцип работы.
2. Техника безопасности при работе на станке.

**2.13. Многоножевой станок, принцип работы.**

1. Конструкция и принцип работы станка.
2. Техника безопасности при работе на станке.
3. Технические качества станка.

### **Тема 3. Деление шпона, картона и бумаги на заготовки для спичечных коробок.**

1. Качество картона.
2. Плотность спичечных коробок.
3. Картон для спичечных коробок.
4. Бумага используемая для спичечных коробок.
5. Техника безопасности.

#### **3.1. Оборудование.**

1. Машина для нанесения фосфора.
2. Машина для создания коробок.
3. Машина для смешивания химических элементов.
4. Техника безопасности.

#### **3.2. Режим обработки, организация рабочих мест.**

1. Проведение инструктажа на рабочих местах при организации рабочего места в цехах.
2. Правила техники безопасности.
3. Организация рабочего места в соответствии с факторами.
4. Основные требования техники безопасности.

#### **3.3. Техника безопасности в цеху.**

1. Соблюдение санитарных норм.
2. Документы по охране труда в деревообрабатывающем цехе.
3. Инструкции по охране труда.

#### **3.4. Делительный станок СПД-5 его устройство и назначения.**

1. Устройство и принцип работы.
2. Назначение и технические свойства.
3. Техника безопасности при работе на станке.

#### **3.5. Много ножевой станок, принцип работы.**

1. Назначение и область применения оборудования.
2. Устройство и принцип работы.
3. Техника безопасности при работе на станке.

#### **3.6. Станок для деления шпона на заготовки наружных частей спичечных коробок, его устройство.**

1. Устройство и принцип работы.
2. Техника безопасности при работе на станке.

#### **3.7. Установка для резания прокладочной бумаги из рулона, ее устройство принцип работы.**

1. Установка рулона бумаги в устройство.
2. Станок для резания бумаги.
3. Технические свойства станка.
4. Рулонный носитель.
5. Техника безопасности при работе на установке.

### **3.8. Бумагорезательная машина БР-3, ее устройство, принцип работы и техническая характеристика.**

1. Техническая характеристика бумагорезательной машины.
2. Устройство и принцип работы.
3. Меры безопасности.

### **3.9. Станок «Рапид» для разрезания рулонных материалов, устройство и принцип работы, расположение ножей и контр ножей**

1. Техническая характеристика станка «Рапид» .
2. Устройство и принцип работы.
3. Принцип работы ножей.
4. Меры безопасности.

### **3.10. Соломко-рубильный станок ДАЛ его устройство и принцип работы. Режущий инструмент соломкорубильного станка. Схема приспособления для установки ножа на траверсе. .**

1. Техническая характеристика.
2. Устройство и принцип работы.
3. Меры безопасности.

## **Тема 4. Организация спичечного производства**

### **4.1. Подготовка сырья к лущению.**

1. Выбор сырья для лущения.
2. Подготовка сырья к лущению.
3. Характеристика фанерного сырья.
4. Способы хранения.
5. Техника безопасности.

### **4.2. Операции, оборудование, режимы.**

1. Оборудование используемое для производства сырья.
2. Режим работы в цеху.
3. Техника безопасности.

### **4.3. Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки.**

1. Процесс лущения.
2. Техника безопасности.

### **4.4. Изготовление спичечной соломки: лущение шпона, рубка на соломку, пропитка, сушка, шлифование и сортировка соломки.**

1. Процесс лущения.
2. Схемы, характеристики, углы.
3. Объемный и качественный выход шпона.
4. Техника безопасности.
5. Станок для шлифовки соломки.



**4.5. Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки**

1. Сортировка сухой соломки по сечению.
2. Формирование спичечной головки.
3. Сушка спичек.
4. Укладка спичек в коробки и кассеты.
5. Нанесение фосфорной массы на спичечные коробки.
6. Упаковка спичек.
7. Правила техники безопасности.
8. Охрана окружающей природной среды.

**4.6. Изготовление спички: сортировка сухой соломки по сечению, формирование спичечной головки, сушка, укладка в коробки или кассеты, нанесение фосфорной массы на коробки, сушка, упаковка в пачки и коробки.**

1. Сортировка сухой соломки по сечению.
2. Формирование спичечной головки.
3. Сушка спичек.
4. Укладка спичек в коробки и кассеты.
5. Нанесение фосфорной массы на спичечные коробки.
6. Упаковка спичек.
7. Правила техники безопасности.
8. Охрана окружающей природной среды.

**4.7. Оборудование.**

1. Технические свойства окорочного станка.
2. Режущий агрегат.
3. Автоматическое непрерывное оборудование для производства спичек
4. Выбирающее устройство.
5. Сушилка.

**4.8. Режим обработки, организация рабочих мест.**

1. Организация рабочего места в соответствии с факторами.
2. Основные требования техники безопасности.

**4.9. Режим обработки, организация рабочих мест.**

1. Соблюдение санитарных норм.
2. Документы по охране труда в деревообрабатывающем цехе.
3. Инструкции по охране труда.

**4.10. Техника безопасности в цеху.**

1. Соблюдение санитарных норм.
2. Соблюдение инструкции по охране труда.
3. Соблюдение противопожарных мер.

**Тема 5. Прочие деревообрабатывающие производства. Производство товаров народного потребления**

**5.1 Производство шпал. Оборудование участка производства шпал. Назначение, классификация, конструкция, принцип работы. Околостаночное оборудование. Техника безопасности. Оборудование участка сушки и пропитки шпал.**

**Оборудование пропитки шпал антисептиком. Подъемно-транспортное оборудование, технико-эксплуатационные показатели шпалопильного цеха.**

1. Назначение и классификация шпал.
2. Чем пропитывают шпалы деревянные.
3. Срок службы деревянных шпал.
4. Техника безопасности.
5. Охрана окружающей среды.
6. Подъемники.
7. Лебедки, тали.
8. Краны.
9. Автопогрузчики.

**5.2. Конструкция сушильных камер, тепловое оборудование. .**

1. Технические данные сушильных камер.
2. Характеристика теплового оборудования.
2. Техника безопасности при работе с камерами.

**5.3. Общие сведения о видах и способах производства товаров народного потребления.**

1. Характеристика товаров народного потребления.
2. Классификация товаров народного потребления.

**5.4. Определение и классификация товаров народного потребления из древесины и древесных материалов. Характеристика древесного сырья и материалов в производстве товаров народного потребления**

1. Отраслевая структура хозяйств России.
2. Виды древесного сырья, их размеры и качественные характеристики.
3. Классификация основных видов материалов и продукции лесозаготовительных деревоперерабатывающих производств.

**5.5. Основы технологии производства столярных изделий. Технология изготовления токарных изделий. Порядок подготовки продукции к производству.**

1. Столярные соединения.
2. Шиповые соединения.
3. Сращивание и сплачивание.
4. Основные требования к процессу склеивания.
5. Циклевание.
6. Шлифование.
7. Грунтование, шпатлевание.

**5.6. Экспертиза и реализация продукции.**

1. Экспертиза продукции.

2. Договоры на реализацию продукции.
3. Градации качества.
4. Методы товарной экспертизы.

#### **5.7. Проектирование цехов и участков по выпуску товаров народного потребления из древесины и древесных материалов. Плетеные изделия из шпона.**

1. Плетение корзин из шпона.
2. Подготовка материала для плетения.
3. Материалы и инструменты для плетения.
4. Техника безопасности.

#### **5.8. Прессованные и тканые изделия из шпона. Панно из шпона.**

1. Виды шпонов.
2. Сборка панно из шпона.

#### **5.9. Производство художественного паркета.**

1. Организация производства художественного паркета.
2. Классификация паркета.
3. Материал для паркета.
4. Лакокрасочные материалы.

#### **5.10. Бондарные изделия. Основы технологии изготовления бочек. Товары народного потребления из ивового прута.**

##### **Русская деревянная игрушка. Технологические процессы в производстве деревянных игрушек, музыкальных инструментов, спортивного инвентаря и др.**

1. Характеристика бондарных изделий.
2. Основы технологии изготовления бочек.
3. Современное состояние изготовления плетеных изделий.
4. Ивовый народный промысел.
5. Русские народные игрушки из дерева.
6. Инструменты.
7. Техника безопасности.

### **Оценочные средства для проверки остаточных знаний за предыдущий период**

#### **МДК 0101 Лесопильное производство. ОК 01-9; ПК 1.1-ПК 1.5**

1. Продукция и сырье лесопильного производства
2. Раскрой пиловочного сырья на пиломатериалы
3. Рейд и склад сырья лесопильного завода
4. Особенности складов при сухопутной доставке сырья.
5. Бассейны для бревен
6. Тепловая обработка бревен
7. Лесопильные рамы
8. Околорамное оборудование

9. Рамные пилы
10. Станки для распиловки бревен
11. Станки для раскря досок
12. Планировка оборудования
13. Браковка и сортировка пиломатериалов
14. Сортировка и антисептическая обработка пиломатериалов
15. Производство строганных пиломатериалов
16. Сортировка и антисептическая обработка пиломатериалов
17. Производство строганных пиломатериалов
18. Производство технологической Щепы
19. Технология производства клееных заготовок (бруса)
20. Комплексная механизация и автоматизация лесопильного производства

### **МДК.01.02. Мебельное и столярно-строительное производство.**

#### **ОК 01-9; ПК 1.1-ПК 1.5**

1. Классификация, конструкция и принцип работы приводов и деревообрабатывающих станков общего назначения для изготовления брусковых деталей.
2. Основные принципы наладки деревообрабатывающих станков общего назначения, приспособлений, режущего инструмента для изготовления брусковых деталей.
3. Классификация, состав (конструкция), принцип работы автоматических и полуавтоматических линий, обрабатывающих центров, специализированных станков и клеильно-прессового оборудования для изготовления щитовых деталей, сборочных единиц и готовых изделий.
4. Основные принципы наладки технологического оборудования, приспособлений, режущего инструмента для мебельного производства.
5. Классификация и принцип работы оборудования для отделки мебельных изделий.
6. Классификация и принцип работы вспомогательного оборудования в мебельных и деревообрабатывающих цехах.
7. Автоматизация работ в мебельном производстве.
8. Основы организации производств и технологических процессов.
9. Качество обработки, базирование, взаимозаменяемость.
10. Раскрой древесных и облицовочных материалов.
11. Схемы раскря пиломатериалов.
12. Определение припусков и расчет заготовок.
13. Разработка карт раскря плитных материалов.
14. Первичная механическая обработка.
15. Производство клееной древесины.
16. Изготовление деталей криволинейной формы.
17. Облицовывание. Технология облицовывания.
18. Синтетические облицовочные материалы и технология их изготовления.
19. Повторная (окончательная) механическая обработка.
20. Разработка технологических процессов изготовления мебели.
21. Виды и организация контроля в производстве мебели.
22. Дефекты, причины возникновения и меры по устранению.
23. Отходы в производстве мебели и их использовании.
24. Организация рабочих мест в цехах по изготовлению мебели.
25. Анализ организации рабочих мест.
26. Отделка деталей из древесины и древесных материалов.

27. Организация производственных процессов в отделочных цехах.
28. Ресурсосберегающие технологии.
29. Структура расходуемых материалов.
30. Расчет расхода древесных и облицовочных материалов на изделие и годовую программу. Расчет расхода материалов на изделие и годовую программу.
31. Расчет баланса древесины и отходов.
32. Разработка технологической документации в мебельном производстве.
33. Пути снижения расхода сырья и материалов в производстве мебели.
34. Охрана труда и промышленная экология на предприятиях по производству мебели. Классификация, состав (конструкция).
35. Принцип работы автоматических и полуавтоматических линий, обрабатывающих центров, специализированных станков и клеильно-прессового оборудования для изготовления брусковых деталей, сборочных единиц и готовых изделий столярно-строительного производства.
36. Классификация и принцип работы оборудования для отделки столярно-строительных изделий.
37. Технология изготовления столярно-строительных изделий.
38. Организация производственных процессов изготовления столярно-строительных изделий. Виды и организация в производстве столярно-строительных изделий.
39. Отходы в производстве столярно-строительных изделий.
40. Организация рабочих мест при изготовлении столярно-строительных изделий.
41. Охрана труда и промышленная экология на деревообрабатывающих предприятиях по выпуску столярно-строительных изделий.

#### **МДК 01.03. Фанерное и плитное производство. ОК 01-9; ПК 1.1-ПК 1.5**

1. Виды и назначение фанеры
2. Виды и характеристика шпона для производства фанеры
3. Технология изготовления лущеного шпона.
4. Производство строганого шпона и шпона специального назначения.
5. Производство клееной фанеры и древесных слоистых пластиков.
6. Производство синтетических облицовочных материалов
7. Виды и характеристика клеев для производства фанеры
8. Технология подготовки шпона к склеиванию
9. Способы нанесения клея на шпон.
10. Технология склеивания фанеры
11. Оборудование для производства фанеры
12. Обработка клееной фанеры
13. Охрана труда и техника безопасности на предприятиях фанерной промышленности
14. Древесное сырье для производства плит
15. Химические материалы для производства ДВП и ДСП
16. Технология производства ДСП
17. Технология производства ДВП
18. Изучение технологии производства ДСП
19. Техника безопасности в цехах по производству ДСП и ДВП
20. Виды и организация контроля в производстве шпона, фанеры, плит
21. Дефекты, причины возникновения и меры по устранению
22. Организация рабочих мест в производстве фанеры и плит

23. Охрана труда и промышленная экология на предприятиях по производству плит и фанеры

**МДК 01.04 Спичечное и другое деревообрабатывающее производство.  
ОК 01-9; ПК 1.1-ПК 1.5**

1. Конструкция и принцип работы станков и механизмов для производства спичек.
2. Состав и принцип работы линий для производства спичек.
3. Конструкция и принцип работы оборудования для изготовления тары.
4. Технология спичечного производства.
5. Технология тарного производства.
6. Полимерные и недревесные материалы, технология изготовления и применение их при изготовлении мебели и в деревообработке.
7. Расчет потребного количества настильных и облицовочных материалов.
8. Сборка и упаковка изделий. Виды и организация контроля.
9. Дефекты, причины возникновения и меры по устранению.
10. Организация рабочих мест.
11. Охрана труда и промышленная экология.
12. Классификация деревянной тары.
13. Сырье и материалы в производстве деревянной тары.
14. Технология изготовления, применяемое оборудование.
15. Повторное использование деревянной тары.
16. Классификация древесных отходов.
17. Виды и количество древесных отходов.
18. Баланс древесины.

**1.2 Комплект заданий для самостоятельной работы.**

**3.2.1 Темы самостоятельной работы студентов**

№ п\п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Осваиваемые компетенции	Объем в часах
1	2	3	4	5
	<b>МДК.02.01. Организация движения (по видам транспорта)</b>			
	<b>Принципы оперативного регулирования и координация грузовых перевозок.</b>			
1.	Простые маятниковые маршруты.	Составление планов-конспектов, изучение нормативно-правовой базы, изучение рекомендованной учебной литературы и	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2

		непосредственная работа с лекционным материалом		
2.	Кольцевые маршруты движения подвижного состава.	Изучение рекомендованной учебной литературы и непосредственная работа с лекционным материалом.	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
3.	Регулирование транспортной деятельности.	Составление планов-конспектов, изучение нормативно-правовой базы, изучение рекомендованной учебной литературы и непосредственная работа с лекционным материалом	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
4.	Документация при перевозке грузов.	Изучение нормативно-правовой базы	ОК 2,4,5,6 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
5.	Принципы организации перевозки навалочных грузов	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	3
6.	Принципы организации перевозки цемента, извести, гипса.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
7.	Принципы организации перевозки асфальтовой массы, бетона и стройматериалов.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
8.	Принципы организации перевозки сельскохозяйственных грузов.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
9.	Перевозка зерновых культур.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
10.	Принципы организации перевозки опасных грузов.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
11.	Принципы организации перевозки скоропортящихся грузов.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
12.	Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
13.	Перевозка грузов в	Работа с лекционным	ОК 2,3,4	2

	контейнерах и на поддонах.	материалом, изучение рекомендованной литературы	ПК 2.1, 2.2, 2.3	
14.	Пакетный способ перевозки грузов.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
	<b>Оперативное руководство и управление перевозками грузов.</b>			
15.	Отдел эксплуатации АТП. Структура, задачи и функции отдела.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 1-7 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
16.	Оперативное диспетчерское руководство и контроль за работой подвижного состава на линии.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2-7 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
17.	Организация выпуска парка на линию и приема его с линии.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2-7 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
	<b>Организация погрузочно-разгрузочных работ (ПРР).</b>			
18.	Требования, предъявляемые к организации ПРР.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
19.	Склады и их виды. Складские операции.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3 ПК 2.1, 2.3	2
20.	Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3 ПК 2.1, 2.3	4
21.	Грузозахватные устройства и общие сведения о них.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3 ПК 2.1, 2.3	2
22.	Стропы, захваты.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3 ПК 2.1, 2.3	2
23.	Погрузчики.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3 ПК 2.1, 2.3	2
24.	Краны.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3 ПК 2.1, 2.3	2
25.	Техника безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4,8,9 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2



	<b>Принципы оперативного регулирования и координации междугородных и международных грузовых перевозок.</b>			
26.	Организация движения подвижного состава.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
27.	Организация междугородных грузовых перевозок по системе тяговых плеч.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
28.	Государственное регулирование международных перевозок.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
29.	Нормативные документы в области международных автомобильных перевозок.	Изучение нормативно-правовых документов	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
30.	Регулирование международных перевозок в РФ.	Изучение нормативно-правовых документов	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
31.	Организация работы водителей, перевозящих грузы в международном сообщении.	Изучение нормативно-правовых документов	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
32.	Требования к подвижному составу, перевозящему грузы в международном сообщении.	Изучение нормативно-правовых документов	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
33.	Путевая документация, необходимая для осуществления международных перевозок грузов	Изучение нормативно-правовых документов	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
34.	Общие принципы устройства тепловой изоляции.	Написание доклада	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
35.	Мероприятия по сокращению расхода топлива и масел при организации перевозочного процесса	Написание доклада	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
	<b>МДК.02.02. Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта)</b>			
36.	<b>Развитие пассажирского транспорта.</b>			
37.	История развития пассажирского транспорта.	Составление плана-конспекта	ОК 2,3,4 ПК 2.1	2
38.	Нормативное регулирование перевозок пассажиров.	Изучение нормативно-справочных материалов	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2

	<b>Управление пассажирскими перевозками.</b>			
39.	Классификация пассажирского подвижного состава.	Работа с лекционным материалом, изучение нормативно-справочной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1	4
40.	Эксплуатационные свойства автобусов.	Работа с лекционным материалом, изучение нормативно-справочной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
41.	Оборудование и экипировка подвижного состава и линейных сооружений.	Работа с лекционным материалом, изучение нормативно-справочной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
	<b>Маршрутная система.</b>			
42.	Транспортная сеть и маршрутная система.	Составление плана-конспекта	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2	2
43.	Остановочные, контрольные и технические пункты маршрутов.	Работа с лекционным материалом, изучение нормативно-справочной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
	<b>Нормирование скоростей движения на маршрутах.</b>			
44.	Нормирование скоростей движения на маршрутах.	Работа с лекционным материалом, изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
	<b>Пассажиропотоки и методы их обследования.</b>			
45.	Основные понятия о пассажиропотоках.	Составление плана-конспекта	ОК 2,3,4 ПК 2.1	4
46.	Методы обследования пассажиропотока.	Составление плана-конспекта	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
	<b>Организация труда водителей и другого линейного персонала.</b>			
47.	Требования к водителям (кондукторам).	Изучение нормативно-справочной литературы, работа с лекционным материалом	ОК 2,3,4,6,7 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
48.	Организация труда водителей (кондукторов).	Изучение нормативно-справочной литературы, работа с лекционным материалом	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
49.	Формы организации труда водителей (кондукторов).	Изучение нормативно-справочной литературы, работа с лекционным материалом	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
50.	Организация	Изучение нормативно-	ОК 2,3,4	2

	комбинированных режимов движения.	справочной литературы, работа с лекционным материалом	ПК 2.1, 2.2, 2.3	
	<b>Расписание движения автобусов.</b>			
51.	Составление расписаний движения автобусов.	Работа с лекционным материалом, изучение нормативно-справочной литературы	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
52.	Организация работы автобусов в часы «пик».	Работа с лекционным материалом, изучение нормативно-справочной литературы	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
53.	Организация работы автобусов во внепиковый период.	Составление плана-конспекта	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
	<b>Организация движения автобусов в различных сообщениях.</b>			
54.	Муниципальные, межмуниципальные (пригородные).	Изучение нормативно-правовой литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
55.	Межмуниципальные (междугородные), межрегиональные, автобусные перевозки.	Изучение нормативно-правовой литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
56.	Международные перевозки пассажиров.	Изучение нормативно-правовой литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
	<b>Технология и организация перевозок легковыми автомобилями.</b>			
57.	Система транспортного обслуживания населения.	Составление плана-конспекта	ОК 2,3,4,5 ПК 2.1, 2.2, 2.3	4
58.	Технико-эксплуатационные показатели работы таксомоторов.	Работа с лекционным материалом и изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
	<b>Диспетчерское управление автобусными перевозками.</b>			
59.	Регулярность движения автобусов.	Работа с лекционным материалом и изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
60.	Технические средства связи.	Составление плана-конспекта	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2, 2.3	2
	<b>Оплата проезда и провоза багажа.</b>			
61.	Система оплаты проезда и провоза багажа.	Работа с лекционным материалом и изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2	3

62.	Билеты.	Работа с лекционным материалом и изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1, 2.2	4
	<b>Городской электрический транспорт.</b>			
63.	Развитие электрического транспорта	Работа с лекционным материалом и изучение рекомендованной литературы	ОК 2,3,4 ПК 2.1	2
64.	Виды электрического транспорта.	Составление плана-конспекта	ОК 2,3,4 ПК 2.1	2
	Всего			168

### 3.3 Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации

#### Вопросы для подготовки к экзамену ОК 01-9; ПК 1.1-ПК 1.5 МДК 0101 Лесопильное производство

1. Продукция и сырье лесопильного производства
2. Раскрой пиловочного сырья на пиломатериалы
3. Рейд и склад сырья лесопильного завода
4. Особенности складов при сухопутной доставке сырья.
5. Бассейны для бревен
6. Тепловая обработка бревен
7. Лесопильные рамы
8. Околорамное оборудование
9. Рамные пилы
10. Станки для распиловки бревен
11. Станки для раскроя досок
12. Планировка оборудования
13. Браковка и сортировка пиломатериалов
14. Сортировка и антисептическая обработка пиломатериалов
15. Производство строганных пиломатериалов
16. Сортировка и антисептическая обработка пиломатериалов
17. Производство строганных пиломатериалов
18. Производство технологической Щепы
19. Технология производства клееных заготовок (бруса)
20. Комплексная механизация и автоматизация лесопильного производства
21. Сырье лесопильного производства.
22. Способы доставки сырья.
23. Приемка, учет и хранение сырья на складе.
24. Сортировка сырья. Классификация, конструкция и принцип работы основного и вспомогательного оборудования используемого на складе сырья.
25. Разработка технологических процессов на складе сырья.
26. Организация производственного процесса на складе сырья.
27. Автоматизация работ на складе сырья.
28. Охрана труда и промышленная экология на складе сырья.
29. Продукция лесопильного производства.
30. Раскрой сырья.
31. Производственно-технологический процесс в лесопильном цехе.

32. Разработка технологической документации лесопильного производства.
33. Классификация, конструкция и принцип работы основного и вспомогательного оборудования лесопильных цехов.
34. Виды и организация контроля в лесопильном цехе. Дефекты обработки. Отходы и их использование.
35. Организация рабочих мест в лесопильных цехах.
36. Автоматизация работ в лесопильных цехах.
37. Охрана труда и промышленная экология в лесопильных цехах.
38. Способы сортировки пиломатериалов.
39. Организация работ на складе пиломатериалов.
40. Виды, конструкция сортировочных устройств пиломатериалов и их принцип работы.
41. Конструкция и принцип работы основного и вспомогательного оборудования используемого на складе пиломатериалов.
42. Охрана труда и промышленная экология на складе пиломатериалов.
43. Проведение анализа возникновения дефектов брака.
44. Организация рабочих мест при изготовлении столярно-строительных изделий.
45. Охрана труда и промышленная экология на деревообрабатывающих предприятиях по выпуску столярно-строительных изделий.
46. Спецификационный выход пиломатериалов
47. Определение посортного выхода пиломатериалов
48. Составление баланса раскроя древесины
49. Технологический расчёт лесопильного потока на базе двухэтажных лесопильных рам.
50. Измерение бревен и определение их объема.
51. Способы доставки сырья.
52. Приемка сырья при водной и сухопутной доставке.
53. Выгрузка бревен, применяемое оборудование.
54. Способы хранения сырья, типы штабелей.
55. Сортировка сырья.
56. Бассейны, назначение, конструкция.
57. Окорка бревен.
58. Способы окорки древесины.
59. Основные конструктивные элементы складского здания.
60. Требования к планированию складских помещений.

#### **Вопросы для подготовки к экзамену**

#### **ОК 01-9; ПК 1.1-ПК 1.5**

#### **МДК.01.02. Мебельное и столярно-строительное производство**

1. Классификация, конструкция и принцип работы приводов и деревообрабатывающих станков общего назначения для изготовления брусковых деталей.
2. Основные принципы наладки деревообрабатывающих станков общего назначения, приспособлений, режущего инструмента для изготовления брусковых деталей.
3. Классификация, состав (конструкция), принцип работы автоматических и полуавтоматических линий, обрабатывающих центров, специализированных станков и клеильно-прессового оборудования для изготовления щитовых деталей, сборочных единиц и готовых изделий.
4. Основные принципы наладки технологического оборудования, приспособлений, режущего инструмента для мебельного производства.
5. Классификация и принцип работы оборудования для отделки мебельных изделий.
6. Классификация и принцип работы вспомогательного оборудования в мебельных и деревообрабатывающих цехах.
7. Автоматизация работ в мебельном производстве.

8. Основы организации производств и технологических процессов.
9. Качество обработки, базирование, взаимозаменяемость.
10. Раскрой древесных и облицовочных материалов.
11. Схемы раскроя пиломатериалов.
12. Определение припусков и расчет заготовок.
13. Разработка карт раскроя плитных материалов.
14. Первичная механическая обработка.
15. Производство клееной древесины.
16. Изготовление деталей криволинейной формы.
17. Облицовывание. Технология облицовывания.
18. Синтетические облицовочные материалы и технология их изготовления.
19. Повторная (окончательная) механическая обработка.
20. Разработка технологических процессов изготовления мебели.
21. Виды и организация контроля в производстве мебели.
22. Дефекты, причины возникновения и меры по устранению.
23. Отходы в производстве мебели и их использовании.
24. Организация рабочих мест в цехах по изготовлению мебели.
25. Анализ организации рабочих мест.
26. Отделка деталей из древесины и древесных материалов.
27. Организация производственных процессов в отделочных цехах.
28. Ресурсосберегающие технологии.
29. Структура расходуемых материалов.
30. Расчет расхода древесных и облицовочных материалов на изделие и годовую программу. Расчет расхода материалов на изделие и годовую программу.
31. Расчет баланса древесины и отходов.
32. Разработка технологической документации в мебельном производстве.
33. Пути снижения расхода сырья и материалов в производстве мебели.
34. Охрана труда и промышленная экология на предприятиях по производству мебели. Классификация, состав (конструкция).
35. Принцип работы автоматических и полуавтоматических линий, обрабатывающих центров, специализированных станков и клеильно-прессового оборудования для изготовления брусковых деталей, сборочных единиц и готовых изделий столярно-строительного производства.
36. Классификация и принцип работы оборудования для отделки столярно-строительных изделий.
37. Технология изготовления столярно-строительных изделий.
38. Организация производственных процессов изготовления столярно-строительных изделий. Виды и организация в производстве столярно-строительных изделий.
39. Отходы в производстве столярно-строительных изделий.
40. Организация рабочих мест при изготовлении столярно-строительных изделий.
41. Охрана труда и промышленная экология на деревообрабатывающих предприятиях по выпуску столярно-строительных изделий.
42. Спецификационный выход пиломатериалов
43. Определение посортного выхода пиломатериалов
44. Составление баланса раскроя древесины
45. Технологический расчёт лесопильного потока на базе двухэтажных лесопильных рам.
46. Измерение бревен и определение их объема.
47. Способы доставки сырья.

48. Приемка сырья при водной и сухопутной доставке.
49. Выгрузка бревен, применяемое оборудование.
50. Способы хранения сырья, типы штабелей.
51. Сортировка сырья.
52. Бассейны, назначение, конструкция.
53. Окорка бревен.
54. Способы окорки древесины.
55. Анализ влияния факторов на объем производства.
56. Двигательные механизмы.
57. Механизмы главного движения.
58. Механизмы вращательного движения.
59. Механизмы возвратно-поступательного движения.
60. Механизмы подачи.

### **Вопросы для подготовки к экзамену**

#### **ОК 01-9; ПК 1.1-ПК 1.5**

#### **МДК 01.03. Фанерное и плитное производство**

1. Виды и назначение фанеры
2. Виды и характеристика шпона для производства фанеры
3. Технология изготовления лущеного шпона.
4. Производство строганого шпона и шпона специального назначения.
5. Производство клееной фанеры и древесных слоистых пластиков.
6. Производство синтетических облицовочных материалов
7. Виды и характеристика клеев для производства фанеры
8. Технология подготовки шпона к склеиванию
9. Способы нанесения клея на шпон.
10. Технология склеивания фанеры
11. Оборудование для производства фанеры
12. Обработка клееной фанеры
13. Охрана труда и техника безопасности на предприятиях фанерной промышленности
14. Древесное сырье для производства плит
15. Химические материалы для производства ДВП и ДСП
16. Технология производства ДСП
17. Технология производства ДВП
18. Изучение технологии производства ДСП
19. Техника безопасности в цехах по производству ДСП и ДВП
20. Виды и организация контроля в производстве шпона, фанеры, плит
21. Дефекты, причины возникновения и меры по устранению
22. Организация рабочих мест в производстве фанеры и плит
23. Охрана труда и промышленная экология на предприятиях по производству плит и фанеры.
24. Строганный материал.
25. Сорта и толщина строганого шпона.
26. Лущеный шпон.
27. Пиленый шпон.
28. Современные технологии производства.
29. Техника безопасности.
30. Баланс использования древесины.

31. Расчёт расхода силовой энергии.
32. Расчёт потребного количества режущего инструмента.
33. Техника безопасности.
34. Виды отходов фанерного производства.
35. Древесные отходы и их виды.
36. Обрезки клееной фанеры.
37. Обрезки строганого шпона.
38. Опилки и древесная пыль.
39. Использование отходов в народном хозяйстве.
40. Переработка сырья для использования в строительстве.
41. Влияние на окружающую среду.
42. Состав отходов.
43. Виды переработки и использование отходов ТБО.
44. Обезвреживание и захоронение радиоактивных отходов.
45. Государственная программа по переработке и использованию отходов.
46. Органы осуществляющие контроль на предприятии за технологическим процессом.
47. Общие положения контроля.
48. Организация контроля технологического процесса.
49. Техника безопасности.
50. Элементы технологической операции.
51. Осуществление технологического хода.
52. Вспомогательный ход.
53. Рабочий ход.
54. Назначение и конструктивно технологические признаки деталей продукции.
55. Основные принципы наладки оборудования приспособлений режущего инструмента.
56. Подготовка к работе станка в соответствии с инструкцией.
57. Отходы в производстве лущеного и строганого шпона.
58. Строганный материал.
59. Баланс использования древесины.
60. Древесные отходы и их виды.

#### **Вопросы для подготовки к экзамену**

#### **ОК 01-9; ПК 1.1-ПК 1.5**

#### **МДК 01.04 Спичечное и другое деревообрабатывающее производство**

1. Конструкция и принцип работы станков и механизмов для производства спичек.
2. Состав и принцип работы линий для производства спичек.
3. Конструкция и принцип работы оборудования для изготовления тары.
4. Технология спичечного производства.
5. Технология тарного производства.
6. Полимерные и недеревесные материалы, технология изготовления и применение их при изготовлении мебели и в деревообработке.
7. Расчет потребного количества настольных и облицовочных материалов.
8. Сборка и упаковка изделий. Виды и организация контроля.
9. Дефекты, причины возникновения и меры по устранению.
10. Организация рабочих мест.
11. Охрана труда и промышленная экология.
12. Классификация деревянной тары.



13. Сырье и материалы в производстве деревянной тары.
14. Технология изготовления, применяемое оборудование.
15. Повторное использование деревянной тары.
16. Классификация древесных отходов.
17. Виды и количество древесных отходов.
18. Баланс древесины.
19. Окорка чураков.
20. Лушение.
21. Рубка соломки.
22. Пропитка соломки протиоглеющим раствором (импрегнирование).
23. Сушка спичечной соломки.
24. Шлифовки соломки.
25. Сортировка соломки.
26. Сушка спичечных коробок
27. Сборка коробок и наклейка этикеток
28. Набивка спичек в коробки .
29. Нанесение и сушка намазки
30. Упаковка спичек в пачки
31. Укладка путаных спичек
32. Укупорка спичек, транспортировка их на склады, хранение на складах.
33. Установка рулона бумаги в устройство.
34. Станок для резания бумаги.
35. Технические свойства станка.
36. Техническая характеристика станка «Рапид».
37. Соблюдение санитарных норм.
38. Документы по охране труда в деревообрабатывающем цехе.
39. Инструкции по охране труда.
40. Техника безопасности в цеху.
41. Соблюдение санитарных норм.
42. Чем пропитывают шпалы деревянные.
43. Срок службы деревянных шпал.
44. Техника безопасности.
45. Охрана окружающей среды.
46. Подъемники.
47. Лебедки, тали.
48. Краны.
49. Автопогрузчики.
50. Технические данные сушильных камер.
51. Характеристика товаров народного потребления.
52. Отраслевая структура хозяйств России.
53. Технология изготовления токарных изделий. Порядок подготовки продукции к производству.
54. Основные требования к процессу склеивания.
55. Плетение корзин из шпона.
56. Виды шпонов.
57. Производство художественного паркета.
58. Характеристика бондарных изделий.
59. Основы технологии изготовления бочек.

60. Русские народные игрушки из дерева.

**Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ 01 Разработка и ведение технологических процессов деревообрабатывающих производств**

1. Организация производственного процесса деревообрабатывающих производств.
2. Ведение технологического процесса деревообрабатывающих производств.
3. Усовершенствование технологических процессов деревообрабатывающих производств.
4. Анализ возникновения дефектов и брака продукции.
5. Использование информационных профессиональных систем деревообрабатывающих производств.
6. Контроль ведения технологического процесса.
7. Организация технологического процесса изготовления брусковых заготовок.
8. Организация технологического процесса изготовления щитовых заготовок.
9. Организация технологического процесса на участках склеивания заготовок.
10. Организация технологического процесса на участках облицовывания брусковых и щитовых заготовок.
11. Организация технологического процесса на участках повторной механической обработки брусковых и щитовых заготовок.
12. Организация технологического процесса отделки деталей и изделий.
13. Организация технологического процесса изготовления оконных блоков.
14. Организация технологического процесса изготовления дверных блоков.
15. Организация технологического процесса изготовления строительных деталей.
16. Рецептуры клеевых материалов.
17. Рецептуры отделочных материалов.
18. Организация технологического процесса производства спичек.
19. Организация технологического процесса производства тары.
20. Организация технологического процесса производства шпал.
21. Организация технологического процесса производства продукции прочих деревообрабатывающих производств.

**3.3 Оценочные средства для проверки результатов освоения программы профессионального модуля по практике**

**Общие положения**

Целью проверки результатов освоения программы профессионального модуля по учебной и (или) производственной практике является оценка профессиональных и общих компетенций, практического опыта и умений.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании результатов ее прохождения, отраженных в аттестационном листе учебной практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций (наличие положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и университета об уровне освоения профессиональных компетенций; наличие положительной характеристики на обучающегося по освоению общих компетенций и профессиональных компетенций в период прохождения практики; наличие дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику).

**Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю**

**Перечень видов работ учебной практики по МДК 0101 Лесопильное производство**

Виды работ	Коды проверяемых результатов	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
	У	
1. Ознакомление с правилами охраны труда и техники безопасности. Прохождение инструктажа.	У1	аттестационный лист о прохождении практики
2. Ознакомление с предприятием и рабочими местами практики (характеристика предприятия, режимы работы).	У1, У2	
3. Участвовать в разработке Составление поставов на распиловку с брусковкой	У1, У2	
4. Научиться определять размер обрезных и не обрезных досок	У1, У2	
5. Участвовать в расчете выхода пилопродукции при раскросе	У1, У2	
6. Принять участие в составлении плана раскроя сырья	У1, У2	
7. Участвовать в составлении баланса переработки сырья	У1, У2	
8. Изучить оборудование лесопильного цеха	У2	
9. Изучить оборудование для обрезки пиломатериалов	У1, У2	
10. Изучить оборудование для торцовки пиломатериалов.	У1, У2	
11. Научиться самостоятельно заполнять карту технологического процесса	У1, У2	
12. Научится заполнять ведомости основного и транспортного оборудования	У1, У2	
13. Участвовать в мероприятиях по охране труда и технике безопасности	У1, У2	
Анализ выполненной работы. Оформление отчета.	У1, У2	
Дифференцированный зачет.	У1, У2	

**Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по практике**

**Учебная практика по МДК 0101 Лесопильное производство**

1. Составление спецификации сырья
2. Расчет объема выпуска продукции
3. Составление поставов на распиловку с брусковкой
4. Определение размеров обрезных и не обрезных досок
5. Расчет выхода пилопродукции при раскросе
6. Составление плана раскроя сырья
7. Составление плана раскроя сырья с использованием ППП
8. Расчет посортного выхода пиломатериалов
9. Составление баланса переработки сырья
10. Выбор головного оборудования лесопильного цеха
11. Выбор оборудования для обрезки пиломатериалов

12. Выбор оборудования для торцовки пиломатериалов
13. Расчет головного оборудования лесопильного потока
14. Расчет вспомогательного оборудования лесопильного потока
15. Расчет обрезных и торцовочных станков
16. Расчет режущего инструмента лесопильного цеха
17. Заполнение карт технологического процесса
18. Контроль за соблюдением технологического процесса
19. Заполнение ведомости основного и транспортного оборудования
20. Составление технологического процесса
21. Расчет расхода силовой электроэнергии для лесопильного потока
22. Расчет расхода электроэнергии на освещение производственных и бытовых помещений
23. Расчет площади лесопильного цеха
24. Расчет площади инструментального хозяйства
25. Расчет площади бытовых помещений
26. Мероприятия по охране труда и технике безопасности
27. Производственная санитария лесопильного цеха
28. Противопожарные мероприятия в лесопильном цехе
29. Эстетика в лесопильном производстве
30. Охрана окружающей среды
31. Планировка участка распиловки пиловочных бревен
32. Планировка участка обрезки пиломатериалов
33. Планировка участка торцовки пиломатериалов
34. Схема потока для производства обрезных пиломатериалов

<b>Критерии оценки</b>	
Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	- наличие положительного аттестационного листа по учебной практике; - высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений; - высокий уровень его профессиональной подготовки.
Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	- наличие положительного аттестационного листа по учебной практике; - хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений; - хороший уровень его профессиональной подготовки.
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту,	- наличие положительного аттестационного листа по учебной практике; - удовлетворительный уровень теоретического осмысления

если выполнены следующие условия:	студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений; - удовлетворительный уровень его профессиональной подготовки.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях:	- отсутствие аттестационного листа по учебной практике; - низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений; - низкий уровень его профессиональной подготовки.

**Учебная практика**  
**Перечень видов работ учебной практики по МДК.01.02. Мебельное и столярно-строительное производство**

Виды работ	Коды проверяемых результатов	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
	У	
1. Ознакомление с правилами охраны труда и техники безопасности. Прохождение инструктажа.	У1	аттестационный лист о прохождении практики
2. Ознакомление с предприятием и рабочими местами практики (характеристика предприятия, режимы работы).	У1, У2	
3. Ознакомиться с техническими требованиями к мебельным изделиям.	У1, У2	
4. Ознакомиться с техническими требованиями к столярно-строительным изделиям	У1, У2	
5. Принять участие в расчете потребного количества плитных материалов	У1, У2	
6. Принять участие в расчете потребного количества фурнитуры	У1, У2	
7. Ознакомиться с правилами выбора оборудования для технологического процесса	У2	
8. Принять участие в расчетах производительности оборудования.	У1, У2	
9. Научиться самостоятельно заполнять технологические карты	У1, У2	
10. Научиться считать площадь участка.	У1, У2	
11. Ознакомление с контролем за соблюдением технологической дисциплины	У1, У2	
12. Научиться заполнять ведомость технологического контроля.	У1, У2	
13. Ознакомиться с техникой безопасности при технологическом процессе	У1, У2	

14. Правила организации рабочих мест на предприятии	У1, У2	
Дифференцированный зачет.	У1, У2	

### Учебная практика

#### по МДК.01.02. Мебельное и столярно-строительное производство

1. Технические требования к мебельным изделиям
2. Технические требования к столярно-строительным изделиям
3. Расчет потребного количества п\м
4. Расчет потребного количества плитных материалов
5. Расчет потребного количества п\м листовых материалов
6. Расчет потребного количества клеевых материалов
7. Расчет потребного количества шлифовальных материалов
8. Расчет потребного количества лакокрасочных материалов
9. Расчет потребного количества вспомогательных материалов
10. Расчет потребного количества фурнитуры
11. Расчет потребного количества метизов
12. Составление сводной спецификации сырья
13. Разработка последовательности технологического процесса
14. Выбор оборудования для технологического процесса
15. Расчет производительности оборудования
16. Составление схемы технологического процесса
17. Заполнение технологических карт
18. Расчет площади участка
19. Контроль технологической точности деревообрабатывающих станков
20. Ведомость технологической оснастки
21. Контроль за соблюдением технологической дисциплины
22. Ведомость технологического контроля
23. ТБ при ведении технологического процесса
24. Организация рабочих мест
25. Разработка планировки участка

<b>Критерии оценки</b>	
Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	- наличие положительного аттестационного листа по учебной практике; - высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений; - высокий уровень его профессиональной подготовки.
Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	- наличие положительного аттестационного листа по учебной практике; - хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений; - хороший уровень его профессиональной подготовки.
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту,	- наличие положительного аттестационного листа по учебной практике; - удовлетворительный уровень теоретического осмысления

если выполнены следующие условия:	студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений; - удовлетворительный уровень его профессиональной подготовки.
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях:	- отсутствие аттестационного листа по учебной практике; - низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений; - низкий уровень его профессиональной подготовки.

**Учебная практика**  
**Перечень видов работ учебной практики по МДК.01.03. Фанерное и плитное производство**

Виды работ	Коды проверяемых результатов	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
	У	
1. Ознакомление с правилами охраны труда и техники безопасности. Прохождение инструктажа.	У1	аттестационный лист о прохождении практики
2. Ознакомление с предприятием и рабочими местами практики (характеристика предприятия, режимы работы).	У1, У2	
3. Ознакомиться с видами клеев для производства фанеры	У1, У2	
4. Ознакомиться с технологией склеивания фанеры	У1, У2	
5. Ознакомиться с технологией производства ДСП	У1, У2	
6. Ознакомиться с технологией производства ДВП	У1, У2	
7. Ознакомиться с правилами выбора оборудования для технологического процесса	У2	
8. Изучить оборудование для производства фанеры	У1, У2	
9. Научиться самостоятельно заполнять технологические карты	У1, У2	
10. Научиться считать площадь участка.	У1, У2	
11. Ознакомление с контролем за соблюдением технологической дисциплины	У1, У2	
12. Научиться заполнять ведомость технологического контроля.	У1, У2	
13. Ознакомиться с техникой безопасности при работе в цехе	У1, У2	
14. Правила организации рабочих мест на	У1, У2	

предприятия		
Дифференцированный зачет.	У1, У2	

**Учебная практика  
по МДК.01.03. Фанерное и плитное производство**

Состав и принцип работы линий для производства спичек.

3. Конструкция и принцип работы оборудования для изготовления тары.
4. Технология спичечного производства.
5. Технология тарного производства.
6. Полимерные и недревесные материалы, технология изготовления и применение их при изготовлении мебели и в деревообработке.
7. Расчет потребного количества настилочных и облицовочных материалов.
8. Сборка и упаковка изделий. Виды и организация контроля.
9. Дефекты, причины возникновения и меры по устранению.
10. Организация рабочих мест.
11. Охрана труда и промышленная экология.
12. Классификация деревянной тары.
13. Сырье и материалы в производстве деревянной тары.
14. Технология изготовления, применяемое оборудование.
15. Повторное использование деревянной тары.
16. Классификация древесных отходов.
17. Виды и количество древесных отходов.
18. Баланс древесины.
19. Окорка чураков.
20. Лушение.
21. Рубка соломки.
22. Пропитка соломки протиоглеющим раствором (импрегнирование).
23. Сушка спичечной соломки.
24. Шлифовки соломки.
25. Сортировка соломки.
26. Сушка спичечных коробок
27. Сборка коробок и наклейка этикеток
28. Набивка спичек в коробки .
29. Нанесение и сушка намазки
30. Упаковка спичек в пачки
31. Укладка путаных спичек
32. Укупорка спичек, транспортировка их на склады, хранение на складах.
33. Установка рулона бумаги в устройство.
34. Станок для резания бумаги.
35. Технические свойства станка.
36. Техническая характеристика станка «Рапид».
37. Соблюдение санитарных норм.
38. Документы по охране труда в деревообрабатывающем цехе.
39. Инструкции по охране труда.
40. Техника безопасности в цеху.
41. Соблюдение санитарных норм.
42. Чем пропитывают шпалы деревянные.



43. Срок службы деревянных шпал.
44. Техника безопасности.
45. Охрана окружающей среды.
46. Подъемники.
47. Лебедки, тали.
48. Краны.
49. Автопогрузчики.
50. Технические данные сушильных камер.
51. Характеристика товаров народного потребления.
52. Отраслевая структура хозяйств России.

<b>Критерии оценки</b>	
Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа по учебной практике;</li> <li>- высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений;</li> <li>- высокий уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>
Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа по учебной практике;</li> <li>- хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений;</li> <li>- хороший уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа по учебной практике;</li> <li>- удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений;</li> <li>- удовлетворительный уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие аттестационного листа по учебной практике;</li> <li>- низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений;</li> <li>- низкий уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>

**Перечень видов работ производственной практики (по профилю специальности) по ПМ.01 ПП 01.01, ПП 0102 Разработка и ведение технологических процессов**

**деревообрабатывающих производств. ПП 01.01, ПП 0102 (по профилю специальности)**

Виды работ	Коды проверяемых результатов			Документ, подтверждающий качество выполнения работ
	ПК	ОК	ПО	
1. Ознакомление с правилами охраны труда и техники безопасности. Прохождение инструктажа.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	аттестационный лист о прохождении практики
2. Ознакомление с предприятием и рабочими местами практики (характеристика предприятия, режимы работы).	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
3. Участвовать в разработке Составление поставов на распиловку с брусочкой	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
4. Научиться определять размер обрезных и не обрезных досок	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
5. Участвовать в расчете выхода пилопродукции при раскрое	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
6. Принять участие в составлении плана раскроя сырья	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3,	
7. Участвовать в составлении баланса переработки сырья	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
8. Изучить оборудование лесопильного цеха	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
9. Изучить оборудование для обрезки пиломатериалов	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
7. Принять участие в расчете потребного количества фурнитуры	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
8. Ознакомится с правилами выбора оборудования для технологического процесса	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
9. Принять участие в расчетах производительности оборудования.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
10. Научиться самостоятельно заполнять технологические карты	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
11. Научиться считать площадь участка.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3	
12. Ознакомление с контролем за соблюдением технологической	ПК 2.1 ПК 2.2	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2,	

дисциплины	ПК 2.3		ПО3
13. Научиться заполнять ведомость технологического контроля.	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3
14. Ознакомится с техникой безопасности при технологическом процессе	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3
15. Правила организации рабочих мест на предприятии	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОК 1- ОК 9	ПО1, ПО2, ПО3
Экзамен			

<b>Критерии оценки</b>	
Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа по учебной практике;</li> <li>- высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений;</li> <li>- высокий уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>
Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа по учебной практике;</li> <li>- хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений;</li> <li>- хороший уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие положительного аттестационного листа по учебной практике;</li> <li>- удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений;</li> <li>- удовлетворительный уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие аттестационного листа по учебной практике;</li> <li>- низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и умений;</li> <li>- низкий уровень его профессиональной подготовки.</li> </ul>

### **3.4. Контрольно-оценочные материалы для сдачи экзамена квалификационного Оцениваемые компетенции:**

ПК 1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).

ПК 1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.

ПК 1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.

ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.

ПК 1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Экзамен квалификационный заключается в выполнении комплексного практического задания, состоящего из четырех аттестационных испытаний.

К экзамену квалификационному могут быть допущены обучающиеся, успешно освоившие элементы программы ПМ: теоретическую часть (МДК) и практики

### Выполнение комплексного практического задания

Содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
<p>1. Разработать технологический процесс производства брусковой детали с расчетом заготовок.</p>	<p>ПК 1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).</p> <p>ПК 1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.</p> <p>ПК 1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.</p> <p>ПК 1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение карт технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств;</li> <li>- выполнение технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов;</li> <li>- проявление интереса к будущей профессии;</li> <li>- планирование обучающимся повышения личного и квалификационного уровня;</li> <li>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</li> </ul>

	<p>задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>2. Разработать технологический процесс производства щитовой детали с расчетом заготовок.</p>	<p>ПК 1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования</p>	<p>- освоение карт технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств;</p> <p>- выполнение технологические расчеты оборудования, расхода</p>

	<p>(САПР).</p> <p>ПК 1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.</p> <p>ПК 1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.</p> <p>ПК 1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в</p>	<p>сырья и материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление интереса к будущей профессии;</li> <li>- планирование обучающимся повышения личного и квалификационного уровня;</li> <li>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</li> </ul>
--	---	--

	<p>профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>3. Разработать технологический процесс производства деталей из МДФ с расчетом заготовок.</p>	<p>ПК 1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).</p> <p>ПК 1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.</p> <p>ПК 1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.</p> <p>ПК 1.5. Проводить контроль соответствия</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение карт технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств;</li> <li>- выполнение технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов;</li> <li>- проявление интереса к будущей профессии;</li> <li>- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня;</li> <li>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</li> </ul>



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

	смены технологий в профессиональной деятельности.	
4. Разработать технологический процесс производства брусковой детали со склеиванием, с расчетом заготовок.	<p>ПК 1.1. Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР).</p> <p>ПК 1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств.</p> <p>ПК 1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов.</p> <p>ПК 1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- освоение карт технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств;</li> <li>- выполнение технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов;</li> <li>- проявление интереса к будущей профессии;</li> <li>- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня;</li> <li>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.</li> </ul>

	<p>нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
--	--	--

**Условия**

1. Студенты могут воспользоваться калькуляторами, нормативно-справочными материалами, технологической картой, оборудованием, аппаратурой, инструментами и приспособлениями.

2. Критерии оценки:

«отлично» - теоретическое содержание профессионального модуля освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой задания выполнены;

«хорошо» - теоретическое содержание профессионального модуля освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные рабочей программой задания выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат незначительные ошибки.

«удовлетворительно» - теоретическое содержание профессионального модуля освоено частично, но пробелы не носят систематического

характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство, предусмотренных рабочей программой заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.  
«неудовлетворительно» - теоретическое содержание профессионального модуля не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство, предусмотренных рабочей программой заданий не выполнено.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.**

##### **4.1 Критерии оценки знаний студентов на экзамене (дифференцированном зачете)**

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.





#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.**

##### **4.1 Критерии оценки знаний студентов на экзамене (дифференцированном зачете)**

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.