

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Сергиево-Посадский институт игрушки – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«ВЫСШАЯ ШКОЛА НАРОДНЫХ ИСКУССТВ (академия)»
Кафедра профессиональных дисциплин

РЕКОМЕНДОВАНО
кафедрой
протокол № 9
от 11.05 2021 г.
Зав. кафедрой
 Д.Н. Баранова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.В.18
Технология отделки изделий

Сергиев Посад
2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.02.03 «Технология деревообработки», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 7 » мая 2014г. № 452

Организация-разработчик: Сергиево – Посадский институт игрушки - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Высшая школа народных искусств (академия)»

Разработчик:
Осипова Т.В., преподаватель СПИИ ВШНИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНОЛОГИЯ ОТДЕЛКИ ИЗДЕЛИЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности: **35.02.03.**

«Технология деревообработки» СПО

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями, реализующими профессиональную образовательную программу по специальности: **35.02.03 «Технология деревообработки» СПО**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина вариативной части

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

В результате освоения учебной дисциплины Технология отделки изделий обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО: 35.02.03 «Технология деревообработки» следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

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 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.

ПК.1.1 Участвовать в разработке технологических процессов в деревообрабатывающих производствах, процессов технологической подготовки производства, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования.

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, расходы сырья и материалов.

ПК 1.5. Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации.

ПК 2.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения

иметь представление:

- о лакокрасочных материалах и их использовании;
- о требованиях к качеству лакокрасочных материалах и покрытий;

- знать:

- технологию нанесения и отверждения лакокрасочных покрытий;
- организацию производства нанесения лакокрасочных покрытий;
- устройство и принцип действия отделочного оборудования;
- охрану труда;
- промышленную экологию;
- проектирование отделочных цехов и участков;
- организацию транспортных средств;

уметь:

- компоновать состав лакокрасочных материалов;
- составлять технологический процесс отделки лакокрасочными материалами;
- проектировать отделочные цеха или участки.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 262 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 175 часов;

самостоятельной работы обучающегося 87 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>262</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>175</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>48</i>
контрольные работы	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>87</i>
в том числе:	
<i>расчетные работы</i>	
<i>реферат</i>	
<i>домашняя работа – составление конспекта</i>	
<i>Промежуточная аттестация в 6 семестре – контрольная работа</i>	
<i>Итоговая аттестация в 7, 8 семестрах – экзамен</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.

Наименование тем	Содержание учебного материала лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	
Введение.	Цели и задачи предмета. Функции лакокрасочных покрытий. Основные требования, предъявляемые к покрытию изделий из древесины. Факторы, обеспечивающие качество отделки.	2	1
Раздел 1.	Компоненты ЛКМ.		
Тема 1.1. Маркировка ЛКМ.	Основные понятия и термины. Принцип маркировки ЛКМ. Особенности обозначения густотертых красок. Особенности обозначения масляных красок. Особенности обозначения порошковых, эмульсионных и водоразбавляемых красок.	2	2
Тема 1.2. Пленкообразователи	Понятие о пленкообразователе. Классификация пленкообразователей. Свойства и применение синтетических смол. Характеристика растительных масел. Свойства лакового коллоксилина. Характеристика водорастворимых пленкообразователей. Самостоятельная работа. Рефераты «Природные смолы для приготовления ЛКМ.»	6 <hr/> 2	2
Тема 1.3. Растворители. Разбавители.	Понятие о растворителе. Требования, предъявляемые к выбору растворителя. Классификация и назначение однокомпонентных растворителей. Свойства нефтяных и ароматических углеводородов, спиртов, кетонов, ацетатов, скипидара. Понятие о разбавителе. Требования, предъявляемые к выбору разбавителя. Классификация и назначение многокомпонентных разбавителей. Свойства разбавителей РКБ-1, РКБ-2, №646, №649.	2	2
Тема 1.4.	Понятие о красящих веществах. Классификация и области применения красящих веществ.	2	2

Ахроматические пигменты.	Виды, свойства .. Характеристика титановых и цинковых белил, алюминиевой пудры и сажи.		
	Самостоятельная работа. Конспект «Применение ахроматических неорганических пигментов»	2	
Тема 1.5. Хроматические пигменты.	Характеристика природных и синтетических железистоокисных пигментов: охры, железного сурика, умбры, оксида железа, моногидрата оксида железа. Виды, свойства и применение хромовых и кобальтовых пигментов.	2	2
	Самостоятельная работа. Конспект «Характеристика железной лазури и ультрамарина.»	2	
Тема 1.6. Органические пигменты. Красители.	Сравнительная характеристика свойств органических и не органических пигментов. Техническая классификация органических пигментов. Обозначение органических пигментов. Характеристика азокрасителей и фталоцианиновых пигментов Классификация красителей по растворимости. Состав, свойства и применение кислотных, основных, прямых, протравных красителей и нигрозинов. Маркировка красителей.	2	2
	Самостоятельная работа. . Конспект « Виды и свойства пигментных лаков.»	2	
Тема 1.7. Пластификаторы. Наполнители. Сиккативы. Отвердители.	Понятие о пластификаторе. Требования, предъявляемые к выбору пластификатора. Назначение, классификация и характеристика пластификаторов 1-го и 2-го рода. Назначение наполнителей в лакокрасочных материалах. Классификация наполнителей. Характеристика наиболее распространенных наполнителей: оксидов, карбонатов, сульфатов, силикатов.	2	2
	Самостоятельная работа. Понятие о сиккативе. Классификация и назначение сиккативов. Характеристика жидких сиккативов. Назначение отвердителей в лакокрасочных материалах. Виды и свойства отвердителей.	2	
Раздел 2.	Непигментированные и пигментированные ЛКМ.		
Тема 2.1.	Химическая, эксплуатационная и структурная классификация лакокрасочных материалов.	2	2

Классификация ЛКМ.	Значение классификации ЛКМ по пленкообразователю. Значение классификации ЛКМ по высыханию. Десять групп материалов по назначению, в том числе атмосферостойкие, стойкие внутри помещений, специальные.		
Тема 2.2. Олифы.	Виды пигментированных материалов. Понятие об олифах. Классификация олиф. Получение, свойства .	4	2
	Самостоятельная работа. Конспект «Применение олиф.»	2	
Тема 2.3. Лаки.	Понятие о лаке. Получение, свойства и применение масляных лаков. Марки масляных лаков. Состав нитроцеллюлозных лаков. Характерные свойства нитроцеллюлозных лаков. Марки нитроцеллюлозных лаков холодного и горячего нанесения..	6	2
	Самостоятельная работа. Конспект «Технические требования к лакам»	4	
Тема 2.4. Краски масляные.	Виды пигментированных лакокрасочных материалов. Приготовление, состав и свойства масляных густотертых и готовых к употреблению красок. Особенности художественных масляных красок.	4	2
Тема 2.5. Краски водоразбавляемые.	Виды клеевых красок. Состав, свойства и применение клеевых красок. Свойства темперы. Достоинства водоэмульсионных красок. Марки водоэмульсионных красок. Применение.	2	2
	Самостоятельная работа. Применение водоэмульсионных красок	2	
Тема 2.6. Краски печатные.	Состав печатной краски. Свойства и применение красок ТНПФ, СТ-3, №1000. Требования к печатной краске.	2	2
Тема 2.7. Эмали.	Понятие об эмали. Классификация и характеристика эмалей по виду связующего: масляные и алкидные, нитроцеллюлозные. Технические требования к эмалям.	2	2
	Самостоятельная работа. Реферат « Алкидные эмали. Марки, применение. Достоинства»	2	

Тема 2.8. Краски порошковые.	Приготовление и состав порошковой краски Формирование покрытия.	2	2
	Самостоятельная работа Конспект «. Свойства и область применения порошковых красок.»	2	
Тема 2.9. Грунтовки.	Назначение непигментированных и пигментированных грунтовок. Требования, предъявляемые при выборе грунтовки. Марки и свойства грунтовок	2	2
	Самостоятельная работа. Реферат «Малярные грунтовки»	2	
Тема 2.10. Шпатлевки.	Назначение шпатлевок. Требования к шпатлевкам. Свойства нитроцеллюлозных и лаковых шпатлевок.	2	2
	Самостоятельная работа. Конспект «Клеевые шпатлевки»	2	

Раздел 3.	Организация покрытий.		
Тема 3.1. Физико-химические свойства жидких ЛКМ.	Физико-химические свойства жидких лакокрасочных материалов: условная вязкость, цвет непигментированных материалов, продолжительность отверждения, содержание сухого остатка, укрывистость пигментированных материалов. Методика определения данной группы свойств лакокрасочных материалов. Устройство вискозиметров ВЗ-4 и ВЗ-1. Устройство йодометрической шкалы. Факторы, влияющие на продолжительность отверждение лакокрасочного слоя. Формулы расчета нелетучей и летучей частей лакокрасочных материалов, их укрывистости.	4	2
	Самостоятельная работа. Расчет показателей физико-химических свойств жидких ЛКМ	4	
	Лабораторная работа 1. Определение условной вязкости лакокрасочных материалов	2	
	Лабораторная работа 2. Определение цвета непигментированных лакокрасочных материалов.	2	
	Лабораторная работа 3.	2	

	Определение времени отверждения лакокрасочных материалов.		
	Лабораторная работа 4. Определение содержания нелетучих веществ в лакокрасочных материалах.	2	
	Лабораторная работа 5. Определение укрывистости пигментированных ЛКМ.	2	
Тема 3.2. Физико-механические свойства ЛКП.	Физико-механические свойства покрытий: адгезия, твердость, толщина, прочность при ударе и изгибе. Устройство маятникового прибора, шкалы гибкости и прибора У-1А. Факторы, влияющие на адгезию и толщину лакокрасочного покрытия. Формулы расчета твердости пленок и прочности их при ударе.	4	2
	Самостоятельная работа. Методики определения физико-механические свойства покрытий	4	
	Лабораторная работа 6. Определение адгезии и твердости лакокрасочных покрытий.	2	
	Лабораторная работа 7. Определение прочности при ударе и толщины лакокрасочных покрытий.	2	
Тема 3.3. Декоративные свойства ЛКП.	Методика определения цвета пигментированных материалов. Картотека цветовых эталонов. Основные задачи контроля качества отделки изделий.	4	2
	Самостоятельная работа. Конспект Причины возникновения и меры предупреждения брака.	2	
	Лабораторная работа 8. Определение цвета пигментированных лакокрасочных покрытий и эластичности.	2	
Раздел 4.	Технология нанесения и отверждения ЛКП.		
Тема 4.1. Подготовка поверхности.	Подготовка древесины под прозрачные покрытия: удаление ворса, отбеливание крашение, грунтование. Отделочная подготовка под непрозрачные покрытия: грунтование, шпатлевание, шлифование. Режимы операций	4	2

	<p>Самостоятельная работа. Режимы подготовительных операций. . Способы нанесения грунтовок и шпатлевок.</p>	4	
	<p>Практическое занятие 1. Определение летучей части в ЛКМ рабочей вязкости</p>	2	
	<p>Практическое занятие 2. Определение, величины, площади отделки поверхности выбранного образца изделия.</p>	2	
<p>Тема 4.2. Основные методы окрашивания.</p>	<p>Холодное пневмораспыление. Классификация. Сущность способа. Технологические режимы. Достоинства и недостатки холодного ручного пневмораспыления. Классификация краскораспылителей. Устройство и принцип действия масловодоотделителя и красконагнетательного бака. Оборудование на линии сжатого воздуха: компрессор, ресивер. Классификация распылительных камер. Устройство камер. Типовые конструкции распылительных камер. Пневматическое распыление с нагревом материалов. Достоинства и экономические возможности способа. Автоматическое пневмораспыление. Достоинства и недостатки автоматического пневмораспыления. Основы и разновидности нанесения лакокрасочных материалов методом окунания. Достоинства и недостатки. Режимы нанесения лакокрасочных материалов окунанием. Экономические возможности окрашивания мелких деталей во вращающихся барабанах. Технологические режимы. Техника окрашивания быстросохнущими и долгосохнущими лакокрасочными материалами. Недостатки способа. Сущность электростатического распыления. Технологические параметры распыления лакокрасочных материалов в электрическом поле высокого напряжения. Особенности окрашивания изделий из неметаллических материалов. Достоинства и недостатки способа. Сущность напыления порошковых материалов в электрическом кипящем слое. Достоинства и недостатки. Сущность способа электрического распыления порошков. Технологические режимы. Основы метода окрашивания плоских изделий наливом. Достоинства и недостатки. Технологические параметры нанесения лакокрасочных</p>	24	2

	<p>материалов методом налива. Используемые водоразбавляемые лакокрасочные материалы и технологические параметры их нанесения. Аппаратура для нанесения лакокрасочных материалов в нагретом состоянии. Установка автоматического пневмораспыления. Краскораспылитель КА-1. Электромеханический распылитель ЭР-1М. Электроокрасочные камеры с дозатором и источником тока высокого напряжения. Установки для ручного электроокрашивания. Устройство и принцип действия установки электроосаждения для окрашивания мелких изделий. Ванна электроосаждения. Устройство и принцип действия распылительной камеры для нанесения порошковых материалов в электрическом поле высокого напряжения. Электростатический распылитель РЗП-3. Переносная установка УЭНП. Установки окунания периодического и непрерывного действия. Отделочные барабаны. Автоклавы. Схемы образования завес лакокрасочного материала при использовании наливочных головок различных типов.</p>		
	<p>Самостоятельная работа. Дефекты при пневмораспылении и методы устранения дефектов. Технологические параметры нанесения лакокрасочных материалов в нагретом состоянии. Дефекты, - возникающие при окунании и методы их устранения. Дефекты, возникающие при напылении порошковых красок и методы их устранения. Перспективы и основы окрашивания электроосаждением. Устройство и принцип действия лаконоливной машины.</p>	18	
	<p>Практическое занятие 3. Определение удельного норматива расхода ЛКМ при различных способах отделки изделия</p>	2	
	<p>Практическое занятие 4. Определение норм расхода материалов для отделки выбранного образца изделия и технологических потерь материалов.</p>	2	
	<p>Практическое занятие 5. Анализ технологического процесса отделки образца.</p>	2	
	<p>Практическое занятие 6. Обоснование выбора отделочных материалов.</p>	2	
	<p>Практическое занятие 7. Обоснование выбора технологии отделки образца и технологического оборудования.</p>	2	
	<p>Практическое занятие 8. Хронометражные замеры времени на каждую операцию отделки изделия и определение норм</p>	2	

	времени.		
Тема 4.3. Основные методы декоративной отделки.	<p>Классификация декоративных пленок. Требования к бумагам для пленок. Достоинства и недостатки. Разновидность декалькомании. Состав деколей. Технология декалькомании. Достоинства и недостатки.</p> <p>Основы шелкотрафаретной печати. Техника изготовления печатной формы. Технологические параметры. Достоинства и недостатки способа. Сущность, особенности и достоинства тампопечати. . Технологический процесс тампопечати. Основы и особенности офсетной печати. Перспективы данного способа декоративного оформления. Техника изготовления печатной формы. Технологические режимы офсетной печати. Сущность металлизации напылением в вакууме. Последовательность выполнения технологических операций при вакуумной металлизации. Технологические параметры каждой операции. Основы способа декорирования горячим тиснением. Достоинства и особенности способа. Режимы горячего тиснения. Дефекты, причины их возникновения и методы устранения. Аппликация. Сущность и разновидности способа. Технологический процесс накладной и заформованной аппликации. Дефекты, причины их возникновения и способы их устранения.</p> <p>Свободная роспись кистью. Основные правила росписи. Виды и выбор кистей. Достоинства и недостатки свободной росписи кистью и росписи через трафарет. Сущность аэрографии. Дефекты, возникающие при аэрографии и методы их устранения.</p> <p>Схема горизонтальной приточно-сушильной машины. Основные элементы установки ламинирования. Основные элементы тампопечатных установок. Требования к тампонам, печатной форме и ракельному устройству. Ручной инструмент для выполнения отделочных работ: кисти, валики, шпатели, тампоны, трафареты. Устройство прессов для горячего тиснения. Принцип действия пресса. Виды штампов. Оборудование и приспособления для мокрого, сухого и термического способов декалькомании. Оборудование и приспособления для накладной и заформованной аппликации.</p>	16	2
	Самостоятельная работа. Технология декалькомании. Требования к тампону, печатной форме и ракельному устройству. Дефекты, возникающие при офсетной печати по жести и методы их устранения. Причины возникновения и способы устранения дефектов при металлизации напылением в вакууме.	12	
	Практическое занятие 9 Расчет численности рабочих, занятых на ручных операциях.	2	

Тема 4.4. Отверждение покрытий.	Разновидности способов отверждения покрытий. Достоинства искусственного отверждения. Факторы, влияющие на выбор способа отверждения. Сущность, достоинства и недостатки конвективного способа. Основы терморadiационного способа. Классификация сушильных установок. Общая характеристика сушильных установок конвективного типа. Конвективные установки тупикового типа периодического действия. Общая характеристика сушильных установок терморadiационного типа. Устройство и работа установок со светлыми излучателями.	4	2
	Самостоятельная работа. Сравнительная схема отверждения покрытия конвективным и терморadiационным способами. Устройство и работа установок с темными излучателями.	4	
Тема 4.5. Охрана труда и промышленная экология.	Токсическое действие лакокрасочных материалов. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Основные мероприятия по предупреждению воздействия лакокрасочных материалов, мероприятия по технике безопасности при обслуживании отделочного оборудования. Противопожарные мероприятия при эксплуатации лакокрасочных материалов и покрытий. Применение искусственной вентиляции для очистки воздуха. Очистка сточных вод. Использование материалов с меньшим содержанием вредных растворителей.	6	2
	Самостоятельная работа. Реферат «Внедрение прогрессивных технологических процессов отделки древесных материалов.»	4	
Раздел 5.	Организация производства.		
Тема 5.1. Организация рабочих мест в отделочных цехах.	Деление технологического процесса на стадии и операции. Влияние типа производства на технологию отделки.	6	2
	Самостоятельная работа. Организация рабочих мест маляров, шлифовальщиков, разрисовщиков, мероприятия по повышению качества отделки изделий из древесины.	3	
	Практическое занятие 10. Расчет технологического оборудования	2	
	Практическое занятие 11. Составление сводной спецификации технологического оборудования.	2	

	<p>Практическое занятие 12. Разработка схемы технологического процесса отделки образца.</p>	2	
<p>Тема 5.2. Проектирование отделочных цехов.</p>	<p>Исходные данные для проектирования. Руководящие технические материалы для проектирования отделочных цехов. Состав проекта. Размещение основных и вспомогательных помещений. Обоснование реконструкции отделочного производства.</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа. Решение задач на расчеты производственных площадей , оборудования для отделки</p>	4	
	<p>Практическое занятие 13. Составление технологических карт.</p>	4	
	<p>Практическое занятие 14. Расчет производственной площади отделочного цеха.</p>	4	
<p>Тема 5.3. Транспортные связи.</p>	<p>Транспортные связи технологических операций. Классификация транспортных средств. Транспортные средства конвейерного типа в отделочных цехах. Конструктивные особенности транспортных средств периодического действия.</p>	3	2
	<p>Самостоятельная работа. Размещение внутрицеховых транспортных средств.</p>	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете № 427.

Перечень основного оборудования: ноутбук с подключением к сети Интернет; комплект учебной мебели, учебная доска, вытяжной шкаф.

Учебно-наглядные пособия: демонстрационные материалы для проведения лекционных и практических занятий, раздаточный материал для лабораторно-практических работ, учебная и справочная литература, приборы для испытания свойств лакокрасочных материалов, термостат, краскораспылитель.

Перечень лицензионного программного обеспечения: антивирусная защита Avast!, Windows, Microsoft Office.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная

Дубовская Л.Ю. Технология отделки мебели и столярных изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Ю. Дубовская. — Электрон. текстовые данные. — Минск:

Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 296 с. — 978-985-503-568-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67758.html>

Барышев И.В. Столярные работы. Технология обработки древесины [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Барышев. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 254 с. — 978-985-06-2301-0. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/20284.html>

Яковлев А.Д. Химия и технология лакокрасочных покрытий [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.Д. Яковлев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : ХИМИЗДАТ, 2017. — 446 с. — 978-5-93808-310-3. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/67357.html>

- Рыбин Б.М. Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. -М.: МГУ Л, 2009.(не переиздавался)
- Яковлев А.Д., Евстигнеев В.Г., Гисин П. Т. Оборудование для получения лакокрасочных материалов (покрытий). - Л.: Химия, 2006. (не переиздавался)
- Прозоровский ИМ. Технология отделки столярных изделий. -М. Высшая школа, 2006. (не переиздавался)

Дополнительная

Гамов Е.С. Художественная, защитная и декоративная обработка древесины [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Деревообработка» для студентов по профилю подготовки 261400.62 «Технология художественной обработки материалов» / Е.С. Гамов, Н.П. Микляев, И.П. Горбунов. — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 33 с. — 2227-8397. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/22945.html>

- Чмырь В.Д. Материаловедение для маляров. - М.: Высшая школа, 2007. не переиздавался)
- Лившиц Л.М., Пшиялковский Б.И. Лакокрасочные материалы: Справочное пособие. - М.: Химия, 2005. не переиздавался)
- Шабельский В.А. и др. Защита окружающей среды при производстве лакокрасочных покрытий. - Л.: Химия, 2007. не переиздавался)

Электронные ресурсы:

- Рыженков В.И. Полная энциклопедия художественных работ по дереву. Справочник цветной. М.: Издательство Оникс, 2010 г.
- Электронный учебник /Воронцов И.И. Материаловедение непродовольственных товаров Часть 2 Учебное пособие
- Конобеева А.В. Материаловедение непродовольственных товаров. Уч. пособие ч.2.
- Материаловедение лакокрасочных, керамических, резиновых и других материалов. Мичуринск: Изд-во Мич ГАУ, 2007г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Осознанность в приобретении профессиональных знаний; Стремление повысить уровень знаний по профилирующим дисциплинам. Активное участие в студенческих конкурсах, олимпиадах, научных конференциях. Портфолио студента
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умение осуществить выбор и метод решения профессиональных задач (разработка тех. процессов, конструкций изделий ит.п.). Связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Активный и эффективный поиск нужной информации из различных источников, в том числе использование Интернет – ресурсов.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование информационно – коммуникационных технологий в ходе самостоятельной работы и оформлении результатов практических работ, отчётов учебных и производственных практик
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Взаимодействие с преподавателями, мастерами в ходе образовательного процесса; Умение работать в коллективе; Наличие и проявление лидерских качеств.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Проявление чувства ответственности за конечный результат работы; Самоанализ и коррекция собственной деятельности; Умение распределять объем работы в команде. Умение признавать свои ошибки и способность

	быстро реагировать на замечания.
ПК 1.1 Участвовать в разработке технологических процессов деревообрабатывающих производств, процессов технологической подготовки производств, конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования (САПР)	<p>Обоснованность выбора технологического оборудования, инструмента, оснастки;</p> <p>Грамотность выполнения и оформления технологической документации;</p> <p>Проектирование технологических процессов цехов ДОП;</p> <p>Обоснованность использования в проектах новейшие достижения науки, техники и практики в производстве изделий ДОП</p> <p>Результативность поиска информации при работе с нормативно-технической литературе по разработке технологических процессов</p> <p>Использование новых технологий при разработке технологических процессов</p> <p>Составлять технологический процесс отделки лакокрасочными материалами</p> <p>Выполнение требований к разработке технологических процессов деревообработки, организации рабочих мест</p> <p>Выполнение правил по обеспечению норм охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности</p>
ПК 1.2. Составлять карты технологического процесса по всем этапам изготовления продукции деревообрабатывающих производств	<p>Правильность выполнения и оформления технологической документации;</p> <p>Составлять технологический процесс отделки лакокрасочными материалами</p>
ПК 1.3. Организовывать ведение технологического процесса изготовления продукции деревообработки;	<p>Определение эффективности использования рабочего времени и загрузки оборудования ;</p> <p>Осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины по всем стадиям тех. процесса и предотвращение брака;</p> <p>Выполнение безопасных приемов работы и условий труда;</p> <p>Выявление травмоопасных и вредных факторов в проектируемом цехе (участке);</p> <p>Обеспечение надлежащего хранения сырья и материалов.</p> <p>Обоснование способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологических баз</p> <p>Проектировать отделочные цеха или участки</p> <p>Определение норм времени и эффективности использования рабочего времени</p>
ПК 1.4 Выполнять технологические расчеты оборудования, расхода сырья и материалов	<p>Грамотность и компетентность в выполнении технологических расчетов</p> <p>Обоснование выбора сырья и материалов</p> <p>Выполнение расчетов потребного количества оборудования, степени его загрузки.</p> <p>Компоновать состав лакокрасочных материалов</p> <p>Проектировать отделочные цеха или участки</p>

<p>ПК 1.5 Проводить контроль соответствия качества продукции деревообрабатывающего производства требованиям технической документации</p>	<p>Определение причин брака и умения грамотно предотвращать его появление. Определению качества сырья, материалов и готовой продукции; - Решать задачи на определение условной вязкости лакокрасочных материалов, содержание сухого остатка, укрывистости, времени отверждения лакокрасочных материалов. Применение измерительного инструмента, средств и оборудования для определения качества сырья, материалов и готовой продукции</p>
<p>ПК 2.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.</p>	<p>Проектировать отделочные цеха или участки Знать основные правила пожарной безопасности в окрасочных цехах и правила по соблюдению санитарных норм. Знать условия труда и степень механизации процесса.</p>
<p>ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения</p>	<p>- Рассчитывать количество оборудования на выполнение операций. - Рассчитывать численность рабочих, занятых на ручных работах. - Рассчитывать производственные площади отделочного цеха - знать правила размещения оборудования рабочих мест маляров и специалистов, занятых на ручных работах</p>
<p>ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности структурного подразделения</p>	<p>Перечислять технологическое оборудование согласно схеме технологического процесса. - определять безопасность данного лакокрасочного материала для экологии. -перечислять свойства материалов</p>