Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чижов Александр Петрович
Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске
Дата подписания: 22.09.2023 13:09:10
Уникальный программный ключ:
bdf6e99bfcc4944b52cae00e83cf259c6c85dda39624c7604c3fcac0cdef0efd

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы дисциплины

Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов

(наименование дисциплины)

Направление подготовки *35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств*

Направленность (профиль) *Технология деревопереработки*

Объем дисциплины составляет _9_ зачетных единиц, 324 часа.

Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель изучения дисциплины: Изучение современных лакокрасочных и пленочных материалов, применяемых для отделки древесины. Освоение назначения и особенностей оборудования для отделки. Разработка технологического процесса отделки древесины. Изучение способов отверждения, облагораживания покрытий, организации производственного процесса в отделочных цехах. Ознакомление с правилами пожарной и взрывопожарной опасности.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

- обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов отделки древесины; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;
- выполнять технологические расчеты по определению расхода материалов на отделку и производительности выбранного оборудования;
- читать технологические схемы и чертежи;
- научиться правилам техники безопасности, санитарно-технические мероприятий в отделочных цехах.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ПК-6	Способен организовать и вести технологические процессы производства продукции деревообработки	ПК-6.1. Организационно подготавливает производство разных видов продукции и технологических процессов деревообрабатывающего производства. ПК-6.2. Организует работу по выполнению плана заказов по выпуску продукции деревообработки в соответствии с	**Знать:** 1. Технологии производства защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. 2. Методы расчета экономической эффективности разработки производства защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. 3. Технологии производства и методы организации производственных и технологических процессов защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. 4. Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации технологических процессов

		нормативными правовыми актами. ПК-6.3. Контролирует ведение основных технологических процессов производства продукции деревообработки. ПК-6.4. Разрабатывает планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в рамках принятой в организации технологии производства продукции деревообработки. ПК-6.5. Рассчитывает производственные мощности и загрузки оборудования в рамках принятой в организации технологии производства продукции деревообработки. ПК-6.6. Разрабатывает технологическую и эксплуатационную документации по ведению технологического процесса и техническому обслуживанию оборудования деревообрабатывающего производства. ПК-6.7. Разрабатывает технически обоснованные нормы времени (выработки), линейные и сетевые графики производства продукции деревообработки. ПК-6.8. Рассчитывает нормативы материальных затрат (расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) и экономической эффективности технологических процессов производства продукции деревообработки. ПК-6.9. Разрабатывает технические задания на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации, предусмотренных технологией производства продукции деревообработки. ПК-6.10. Оформляет изменения в технической и технологической документации при корректировке технологических процессов и режимов производства продукции деревообработки.	защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. 5. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности процессов защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. **Уметь:** 1. Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования в процессах защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. 2. Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. 3. Определять технологическую эффективность работы оборудования для защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов. 4. Определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт производства продукции деревообработки. 6. Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продукции деревообработки. **Владеть:** 1. Методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продукции деревообработки. 2. Методами математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продукции деревообработки. 3. Методиками расчета технико-экономической эффективности производства продукции деревообработки.

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология и оборудование защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов» (Б1.В.05) входит в часть формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Краткое содержание дисциплины

Модуль I

Назначение и свойства защитно-декоративных покрытий

Тема 1.1 Цель создания защитно-декоративных покрытий.

Тема 1.2 Защитные свойства покрытий.

Модуль II

Пленкообразователи и отделочные материалы на их основе.

Основные понятия полимеров.

Тема 2.1 Требования к ЛКМ для древесины. Молекулярная структура пленкообразователей и свойства ЛКП.

Тема 2.2 Природные смолы и отделочные материалы на их основе. Синтетические термопластичные полимеры и отделочные материалы на их основе. Материалы на основе поливинилхлорида. Материалы на основе поливинилацетата, эмульгаторы и стабилизаторы. Материалы на основе полистирола. Материалы на основе акриловых полимеров. Эфиры целлюлозы. Воски и белки. Высыхающие масла и ЛКМ на их основе. Определение целлюлозы, коллоксилина и пироксилина. Способы повышения сухого остатка. Пчелиный и китайский воск, церезин и парафин. Белковые соединения (казеин, глютин). Масла высыхающие, невысыхающие, полувысыхающие. Катализаторы реакций. Олифы. Различные виды масляных материалов. Характеристика порозаполнителей.

Тема 2.3 Реакционные синтетические смолы и отделочные материалы на их основе.

Модуль III

Физические основы образования защитно-декоративных покрытий.

Тема 3.1 Смачивание и растекание. Реология отделочных материалов. Свойства и взаимодействие древесины с лакокрасочным материалом.

Модуль IV

Методы нанесения ЛКМ

Тема 4.1 Ручное нанесение. Пневматическое и механическое распыление. Распыление сжатым воздухом. Инструменты, применяемые для нанесения отделочных материалов вручную. Материалы, наносимые данным способом.

Модуль V

Технологические процессы отделки древесины. Методы переработки полимерных материалов в изделия. Производство облицовочных материалов.

Тема 5.1 Классификация покрытий. Структура технологического процесса.

Тема 5.2 Противопожарные и санитарно-технические мероприятия в отделочных цехах.

Форма промежуточной аттестации

Очная форма обучения: 7 семестр – зачёт с оценкой;

8 семестр – курсовая работа, экзамен.

Заочная форма обучения: 9 семестр – курсовая работа, экзамен.