Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чижов Александр Петрович
Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске
Дата подписания: 20.09.2023 17:51:18
Уникальный программный ключ:
bdf6e99bfcc4944b52cae00e83cf259c6c85dda39624c7604c5fcac0cdeff0efd

АННОТАЦИЯ
Рабочей программы дисциплины
Технология композиционных материалов и изделий
(наименование дисциплины)

Направление подготовки *35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств*
Направленность (профиль) *Технология деревопереработки*

Объем дисциплины составляет **5** зачетные единицы (**180 часов**).

Цель и задачи дисциплины

1.1 Цель:

Получение материалов с заранее заданным комплексом физико-механических и эксплуатационных свойств и утилизации отходов лесо- и деревообработки, что является весьма важным в период перехода народного хозяйства на рыночные отношения. Современное производство композиционных материалов и изделий является сложным и энергоемким. Оно связано с потреблением большого количества древесины, различного вида минеральных вяжущих (цемент, гипс, магнезиальное вяжущее и др.), воды и химических добавок. В связи с этим большое внимание уделяется нормативным документам по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, для производства композиционных изделий с учетом физико-механических свойств.

1.2 Задачи:

- привить способность к общению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- научить использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса производства композиционных материалов;
- развить способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов;
- научить разрабатывать проекты изделий с учетом физико-механических, технологических, эстетических, экономических параметров.

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-1	Способен организовать контроль качества на всех этапах деревообрабатывающего производства	ПК-1.1. Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки. ПК-1.2. Контролирует технологические параметры и режимы производства продукции деревообработки. ПК-1.3. Внедряет системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства. ПК-1.4. Контролирует соблюдение технологической дисциплины в цехах и	**Знать:** 1. Основы технологии производства композиционных материалов и изделий. 2. Причины, методы устранения брака продукции производства композиционных материалов и изделий. 3. Требования к качеству продукции производства композиционных материалов и изделий. 4. Методы лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции производства композиционных материалов и изделий. 5. Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций производства композиционных материалов и изделий. **Уметь:** 1. Разрабатывать методы технического контроля и испытания в процессе производства. 2. Анализировать свойства сырья и полуфабрикатов,

		правильной эксплуатации технологического оборудования для производства продукции деревообработки. ПК-1.5. Разрабатывает методы технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства. ПК-1.6. Внедряет мероприятия, направленные на уменьшение количества подтвержденных претензий к продукции деревообработки.	влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество продукции деревообработки. 3. Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продукции деревообработки. 4. Производить анализ качества и производства продукции деревообработки на соответствие требованиям технических регламентов качества, безопасности и прослеживаемости производства продукции деревообработки. **Владеть:** 1. Методами устранения брака продукции деревообработки. 2. Методами лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции деревообработки.
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 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,	**Знать:** 1. Технологии производства разных видов продукции в производстве композиционных материалов и изделий. 2. Методы расчета экономической эффективности разработки производства и внедрения продукции производства композиционных материалов и изделий. 3. Технологии производства и методы организации производственных и технологических процессов производства композиционных материалов и изделий. 4. Сменные показатели производства композиционных материалов и изделий. 5. Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации производства композиционных материалов и изделий. 6. Требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности в производстве композиционных материалов и изделий. **Уметь:** 1. Применять методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при в производстве композиционных материалов и изделий. 2. Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства композиционных материалов и изделий. 3. Определять технологическую эффективность работы оборудования для производства композиционных материалов и изделий. 4. Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства композиционных материалов и изделий. **Владеть:** 1. Методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве композиционных материалов и изделий. 2. Методиками расчета технико-экономической эффективности производства композиционных материалов и изделий.

		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.	

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология композиционных материалов и изделий» (Б1.В.08) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Краткое содержание дисциплины

Модуль I Древесные композиционные материалы

Тема 1.1 Классификация древесных композиционных материалов

Тема 1.2 Древесные заполнители, вяжущие вещества, химические добавки

Модуль II Технология композиционных материалов из древесных частиц и минеральных вяжущих

Тема 2.1 Технология производства цементно-стружечных плит

Тема 2.2 Технология производства арболита

Тема 2.3 Технология производства плит на каустическом магнезите

Тема 2.4 Технология фибролита

Тема 2.5 Технология строительного бруса

Тема 2.6 Технология производства перлитоволокнистых плит

Модуль III Технология производства строительных материалов на основе воздушных вяжущих

Тема 3.1 Технология производства гипсостружечных и гипсоволокнистых плит

Модуль IV Технология изготовления древесно-полимерных материалов из измельченной древесины

Тема 4.1 Производство древесных пресс-масс. Производство древесно-клеевых композиций

Тема 4.2 Методы изготовления изделий из древесно-полимерных композиций

Тема 4.3 Технология лигноуглеводных и пьезотермопластиков

Тема 4.4 Модифицирование древесины

Тема 4.5 Брикетирование древесных отходов

Форма промежуточной аттестации

Экзамен.