

Паспорт научной специальности

05.21.05 – древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки

Шифр специальности: 05.21.05 – древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки

Формула специальности:

Технология и оборудование деревообработки – область науки о закономерностях функционирования механизированных и автоматизированных технологий, систем и средств их реализации, позволяющая обеспечить рост эффективности производства изделий и продукции из древесины и древесных материалов и сохранить ценное природное и экологически важное сырье – древесину.

Области исследований:

1. Исследование свойств и строения древесины как объектов обработки (технологических воздействий).
2. Разработка теории и методов технологического воздействия на объекты обработки с целью получения высококачественной и экологически чистой продукции.
3. Прогнозирование технического прогресса в технологиях и обоснование системы машин и оборудования для их реализации.
4. Разработка операционных технологий и процессов в производствах: лесопильном, мебельном, фанерном, древесных плит, строительных деталей и при защитной обработке, сушке и тепловой обработке древесины.
5. Исследование условий функционирования машин и оборудования деревообрабатывающих производств, агрегатов, рабочих органов, средств управления.
6. Обоснование и оптимизация параметров и резервов работы оборудования деревообрабатывающих производств,
7. Автоматизация управления машинами и системами.
8. Разработка методов повышения надежности и эффективности функционирования производственных процессов, использования агрегатов, звеньев, технологических комплексов и поточных линий, создание безопасности и нормальных условий труда, соблюдение требований охраны труда.
9. Исследование и разработка связующих, клеев и лаков для технологии различных деревообрабатывающих производств.
10. Разработка методов оптимизации конструктивных параметров и режимов работы технических систем и средств в деревообрабатывающих производствах по различным критериям.
11. Разработка методов оценки и управления качеством обоснования технических показателей и их уровней, эффективности технического обслуживания отдельных агрегатов, оборудования, поточных и автоматических линий.
12. Исследование надежности машин и оборудования с целью обоснования нормативов безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости машин и оборудования

13. Исследование и разработка технологии и средств восстановления упрочнения изношенных деталей; разработка технологий и средств выполнения отдельных операций технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.
14. Разработка инженерных методов и технических средств обеспечения экологической безопасности в деревообрабатывающих производствах.

Отрасль наук:
технические науки