

### **Паспорт научной специальности**

#### **05.21.01 – технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства**

**Шифр специальности:** 05.21.01 – технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

**Формула специальности:**

Технология и машины лесопромышленных и лесохозяйственных производств – область науки о закономерностях функционирования технологий, систем машин и средств их реализации в процессе лесовыращивания, заготовки и обработки древесного сырья, позволяющая обеспечить рост эффективности получения древесного сырья, повышение продуктивности лесов и их средообразующих и экологических функций.

**Области исследований:**

1. Исследование параметров и показателей предмета труда, деревьев и их частей, природно-производственных условий произрастания лесов и лесопользования, создание информационной базы.
2. Теория и методы воздействия техники и технологий на лесную среду в процессе заготовки древесного сырья и лесовыращивания.
3. Разработка операционных технологий и процессов в лесопромышленном и лесохозяйственном производствах: заготовительном, транспортном, складском, обрабатывающем, лесовосстановительном и др.
4. Исследование условий функционирования машин и оборудования, агрегатов, рабочих органов, средств управления.
5. Обоснование и оптимизация параметров и режимов работы лесозаготовительных и лесохозяйственных машин.
6. Выбор технологий, оптимизация параметров процессов с учетом воздействия на смежные производственные процессы и окружающую среду.
7. Разработка технологий и систем машин, обеспечивающих комплексное использование древесного сырья и отходов в технологических и энергетических целях.
8. Обоснование технологий и оборудования лесообрабатывающих производств на лесопромышленных и лесохозяйственных предприятиях.
9. Автоматизация управления машинами, выбор систем учета лесопродукции, эргономики и безопасность условий труда.
10. Управление качеством продукции, разработка требований по сертификации техники и технологии.
11. Исследование надежности машин и технологического оборудования с целью обоснования нормативов их безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости.
12. Разработка методов оценки качества, обоснование эффективности технического обслуживания и сервиса машин и оборудования лесопромышленного и лесохозяйственного назначения.
13. Разработка и совершенствование методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы машин и оборудования.

14. Разработка инженерных методов и технических средств обеспечения экологической безопасности в лесопромышленном и лесохозяйственном производствах.
15. Обоснование схем транспортного освоения лесосырьевых баз, поставки лесопродукции, выбора техники и способов строительства лесовозных дорог и инженерных сооружений.

**Отрасль наук:**  
технические науки