

УДК 378.147:630

Д. В. Плащинская, И. А. Булавкина
г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО»

Современное лесное хозяйство – это динамично развивающаяся отрасль, интегрирующая достижения экологии, биотехнологий, геоинформатики, климатологии и устойчивого управления природными ресурсами. Подготовка высококвалифицированных специалистов в этой сфере требует не только прочной теоретической базы, но и развитых практических навыков, формируемых в ходе лабораторных занятий. В условиях цифровой трансформации образования и усиления внимания к вопросам устойчивого развития возникает необходимость пересмотра подходов к организации и методическому обеспечению лабораторных работ по специальности «Лесное хозяйство».

Лабораторные занятия играют ключевую роль в формировании компетенций будущих специалистов лесного хозяйства, закрепляя знания, полученные на лекциях, и развивая у студентов:

- навыки работы с измерительными приборами (например, таксационными приборами, GPS-навигаторами, дронами);
- умение проводить полевые и камеральные исследования;
- способность анализировать данные о состоянии лесных экосистем;
- навыки моделирования лесоводственных процессов и прогнозирования последствий антропогенного воздействия.

Особое значение приобретают междисциплинарные лабораторные работы, объединяющие элементы почвоведения, дендрологии, лесной таксации, лесоводства, лесной пирологии и охраны природы.

Научно-методические аспекты организации лабораторных занятий.

Обновление содержания лабораторных практикумов. Традиционные лабораторные работы, основанные на ручных методах измерений и визуальной оценки, требуют модернизации. Включение в учебный процесс современных технологий – таких как ГИС (геоинформационные системы), дистанционное зондирование Земли (ДЗЗ), беспилотные летательные аппараты (БПЛА), программное обеспечение для моделирования лесных экосистем (например, ForestGALES, SILVA) – позволяет повысить качество подготовки студентов и их конкурентоспособность на рынке труда.

Необходимо создание интерактивных методических указаний, включающих:

- видеоматериалы по технике выполнения измерений;
- виртуальные лабораторные стенды;
- онлайн-тесты для самоконтроля;
- шаблоны отчётов с автоматической проверкой расчётов.

Особое внимание следует уделить разработке ситуационных задач, имитирующих реальные производственные условия – например, проектирование лесовосстановительных мероприятий после пожара или рубки.

Учебно-организационные вызовы и пути их решения. Одной из ключевых проблем остаётся недостаточная оснащённость учебных лабораторий современным оборудованием. Решением может стать:

- сотрудничество с лесхозами, заповедниками и научно-исследовательскими институтами;
- использование мобильных лабораторий на базе полевых учебно-опытных станций;
- внедрение арендных или shared-моделей использования дорогостоящего оборудования.

Индивидуализация обучения. Учёт индивидуальных образовательных траекторий требует гибкости в организации лабораторных работ: предоставление выбора тем проектов, возможность углублённого изучения отдельных направлений (например, городское лесоводство, защитное лесоразведение, лесная генетика).

Цифровизация и дистанционные форматы. Пандемийный опыт показал эффективность гибридных форм обучения. Виртуальные лаборатории и симуляторы позволяют частично заменить полевые работы в условиях ограниченного доступа к объектам. Однако важно сохранять баланс: лесное хозяйство остаётся «полевой» профессией, где непосредственный контакт с природой незаменим.

Совершенствование научно-методической и учебно-организационной работы при проведении лабораторных занятий по специальности «Лесное хозяйство» – это не просто педагогическая задача, а стратегическая необходимость. Только через актуализацию содержания, внедрение инновационных технологий и тесную связь с практикой можно подготовить специалистов, способных эффективно решать вызовы XXI века: изменение климата, деградация лесов, биоразнообразие и устойчивое управление лесными ресурсами.

Литература

1. Беляева, Н. В. Цифровая трансформация лесного образования: вызовы и перспективы / Н. В. Беляева / Лесное хозяйство. – 2025. – № 2. – С. 45–51.
2. Иванов, А. С. Современные технологии в лесном хозяйстве / А. С. Иванов, В. Н. Петров. – М.: Лесная книга, 2024. – 286 с.
3. Коваленко, Т. А. Использование геоинформационных технологий в учебном процессе лесных вузов Беларуси / Т. А. Коваленко / Научные труды БГТУ. Серия: Лесное хозяйство и агролесомелиорация. – 2024. – Вып.32. – С. 78–85.
4. Козлов, Д. Ю. Виртуальные лаборатории как инструмент формирования цифровых компетенций студентов аграрных и лесных вузов / Д. Ю. Козлов, И. М. Романова / Инновации в образовании. – 2025. – №4. – С. 67–74.