

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Шегельман Илья Романович

д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой

Галактионов Олег Николаевич

канд. техн. наук, доцент

Васильев Алексей Сергеевич

канд. техн. наук, доцент

ФГБУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЗНАНИЯМ И КОМПЕТЕНЦИЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА В ОБЛАСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА»

Аннотация: в статье рассмотрены особенности обучения знаниям и компетенциям по дисциплине «Современные проблемы науки и производства в области оборудования лесного комплекса» в Петрозаводском государственном университете.

Ключевые слова: знания, компетенции, лесной комплекс, наука, производство.

Подготовка в Институте лесных, инженерных и строительных наук Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ) магистров по направлению 151000.68 «Технологические машины и оборудование» по профилю 151000.68 обусловила необходимость обучения магистров знаниям и компетенциям по дисциплине «Современные проблемы науки производства в области оборудования лесного комплекса».

Цель дисциплины – подготовка магистров к ведению проектно-конструкторской деятельности путем развития навыков по анализу технологических

и технических систем лесного комплекса. Она тесно связана с дисциплиной магистерского плана: «Философия науки и техники».

Задачи дисциплины: приобретение навыков создания систем управления применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов; приобретение навыков проведения НИОКТР, выработка умений анализа производственных технологических процессов, их разработка и освоение новых технологий; выработка навыков принятия исполнительских решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ.

Магистры в процессе освоения дисциплины должны изучить методы анализа технологий лесного комплекса; исторические изменения в лесном комплексе и смежных производствах, научиться обосновывать направления модернизации процессов и производств в лесном комплексе, его перспективы, направления НИОКТР, формирования научно-технических отчетов, обзоров.

В структуру рабочей программы по дисциплине входят разделы, имеющие следующее содержание: 1. Требования к выполнению НИОКТР. Природная специфика технологических процессов лесопромышленного комплекса (ЛПК). Обоснование направлений НИОКТР, анализ объектов исследований, этапы теоретических и экспериментальных исследований, поиск и анализ научно-технической информации. 2. Необходимость проведения НИОКТР в ЛПК. Процесс изучения закономерностей, технологических процессов ЛПК. Специфика и виды экспериментов в ЛПК. Выработка инновационных рекомендаций, коммерциализация научного знания. 3. Факторы ЛПК для повышения конкурентоспособности, стимулирования реформирования и модернизации. Система международных стандартов и технологических фаз. Особенности инвестиционного цикла в ЛПК. Технологическая база. Качество управления. Законодательная база. «Руководство Осло». 4. Обоснование актуальности исследования. Цель и задачи исследования. Объект и предмет исследования. Выбор методов. Разработка методов. Планирование исследований. 5. Виды НИР, ОКТР. Научно-техническая деятельность. Экспериментальные разработки. Научный и (или) научно-технический ре-

зультат. Научная и (или) научно-техническая продукция. Этапы НИР. Дерево цели. Оценка полученных решений. 6. Фундаментальные исследования. Поисковые исследования. Прикладные исследования. Разработка технического задания. Выбор направления исследования. Теоретические и экспериментальные исследования. Обобщение и оценка результатов исследований. 7. Систематизация и классификация научно-технической информации. Организация и оформление результатов поиска. Составление списка источников по теме. Формулировка технических решений.

В процессе обучения магистрам рекомендуется использовать следующую разработанную авторами литературу [1–6].

Список литературы

1. Васильев А.С. Патентный поиск [Текст]. – Петрозаводск: ПетрГУ, 2012. – 56 с.
2. Пакерманов Е.М., Шегельман И.Р., Одлис Д.Б. Рыночная адаптация и развитие промышленных предприятий: теоретические и практические аспекты. – Петрозаводск: Verso, 2014. – 176 с.
3. Шегельман И.Р. Лесная промышленность и лесное хозяйство: Словарь. 5-е изд., перераб. и доп. – Петрозаводск, Изд-во ПетрГУ, 2011. – 328 с.
4. Шегельман И.Р., Скрыпник В.И., Галактионов О.Н. Техническое оснащение современных лесозаготовок. – СПб.: ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. – 344 с.
5. Шегельман И.Р., Васильев А.С. Методология научных исследований в лесопромышленном комплексе [Текст]. – Петрозаводск: Verso, 2014. – 36 с.
6. Шегельман И.Р. Функционально-технологический анализ: метод формирования инновационных технических решений для лесной промышленности. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2012. – 96 с.