

Код, специальность	7-07-0712-02 Теплоэнергетика и теплотехника
Модуль	Энергоэффективные системы в лесном комплексе
Дисциплина	Технологии и оборудование лесозаготовок и лесного хозяйства

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
5/9	6	108	108	устный контрольный опрос по отдельным темам, защита лабораторных и практических работ	зачет

Краткое содержание дисциплины:

Лесное хозяйство. Понятие о лесе. Экология леса. Геоботаническое районирование Беларуси и лесная типология. Возобновление леса. Формирование леса. Лесосеменная база и лесные питомники. Технологии посева и посадки леса. Уход за лесом. Рубки главного пользования. Побочное пользование лесом. Охотничье хозяйство. Лесная таксация. Лесоустройство. Общие сведения о болезнях и вредителях лесных насаждений. Охрана леса от пожаров.

Лесозаготовительное производство. Общие понятия о лесозаготовительном производстве. Основы проектирования лесосечных работ. Лесосечные работы. Вывозка древесины. Технология и оборудование лесоскладских работ. Основы проектирования лесных складов.

Пререквизиты: «Техническая термодинамика», «Физика», «Математика», «Химия».

Компетенции: понимать структуру предприятий лесного комплекса, принципы и тенденции развития инновационных технологий в лесном комплексе и машиностроении, методы применения этих технологий.

Результаты обучения:

знать:

- цели, задачи, структуру и область деятельности лесного хозяйства и лесозаготовительного производства;
- лес как явление природы;
- процессы, протекающие в лесу;
- значение леса в биосфере и жизни общества;
- структурные компоненты лесной экосистемы и их показатели;
- способы возобновления леса;
- рациональные способы лесопользования;
- принципы организации лесохозяйственной деятельности с учетом экологических ограничений;
- основные организационные, законодательные и нормативные документы по вопросам ведения лесного хозяйства;
- источники древесного сырья и направления его рационального использования, структуру технологических процессов лесозаготовок, машины и оборудование, необходимые для осуществления этих процессов, а также условия их энергоэффективного использования;

уметь:

- использовать методы определения характеристик лесных экосистем и оценки лесных ресурсов;
- анализировать технологические, технико-экономические и эксплуатационные показатели оборудования и процессов;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные системы машин и оборудования;
- рационально, с учетом энергетических аспектов использовать лесные ресурсы;

иметь навыки:

- владения методами расчета рабочих органов оборудования;
- работы с контрольно-измерительной аппаратурой.