

Код, специальность	7-06-0821-03 Лесная инженерия и проектирование лесопромышленных машин и оборудования
Модуль	Системы автоматизированного проектирования
Дисциплина	Проектирование мехатронных систем лесных машин

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
1/2	3	36	70	контрольный опрос, отчет по лабораторным работам	зачет

Краткое содержание дисциплины:

Общие понятия о мехатронных системах. Принципы проектирования мехатронных систем. Компонировка колесных и гусеничных лесных машин. Выбор параметров машины, обеспечивающих заданные показатели эксплуатационных свойств. Обоснование параметров трансмиссии лесных машин. Системы автоматизированного проектирования. Проектирование технологического оборудования лесных машин.

Пререквизиты: «Системы автоматизированного проектирования лесных машин», «Лесотранспортные машины», «Автоматизированные системы управления и диагностики лесных машин и оборудования».

Компетенции: научно обосновывать необходимость разработки мехатронных систем лесных машин и самостоятельно их разрабатывать.

Результаты обучения:

знать:

- перспективы технического развития лесозаготовительного производства в Республике Беларусь, странах СНГ и за рубежом;
- основные принципы и методы проектирования лесных машин, технологию процесса проектирования в системах автоматизированного проектирования;

уметь:

- производить оценку показателей эксплуатационных свойств лесных машин, обоснование и выбор их оптимальных параметров;
- выполнять расчёты основных узлов шасси и технологического оборудования лесных машин;

иметь навыки:

- владения методиками определения показателей эксплуатационных свойств лесных машин (маневренности, проходимости, устойчивости и др.);
- владения методиками расчёта узлов и агрегатов лесных машин с применением систем автоматизированного проектирования.