

Код, специальность 6-05-0821-03 Сервис и инжиниринг лесных машин и оборудования

Модуль Конструкции и эксплуатация лесных машин

Дисциплина Лесотранспортные машины

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
2/3	3	72	36	тестирование; контрольная работа; защита отчетов по практическим и лабораторным занятиям	зачет
2/4	3	90	30	тестирование; контрольная работа; защита отчетов по практическим и лабораторным занятиям	экзамен
3/5	1				защита курсового проекта

Краткое содержание дисциплины:

Основы теории поршневых двигателей внутреннего сгорания. Механизмы автотракторных двигателей. Системы автотракторных двигателей. Совершенствование поршневых ДВС. Другие типы тепловых двигателей. Трансмиссия лесотранспортных машин. Гидромеханическая и гидрообъемная передача лесных машин. Системы управления и ходовая часть лесных машин. Электрооборудование лесных машин. Перспективы развития конструкций лесных машин. Прицепной состав.

Пререквизиты: «Высшая математика», «Физика», «Инженерная и машинная графика», «Теоретическая механика», «Информатика».

Компетенции:

– анализировать устройство узлов и агрегатов лесотранспортных машин;

– владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;

– быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;

– проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности.

Результаты обучения:

знать:

– устройство и принципы работы функциональных узлов, агрегатов и систем самоходных шасси лесных машин и их прицепного состава;

– характеристики, тенденции развития и дальнейшего совершенствования силовых установок, трансмиссии, ходовых аппаратов и систем управления лесотранспортными машинами;

– особенности эксплуатации мобильных машин для лесной промышленности и лесного хозяйства;

уметь:

– выполнять расчеты основных узлов, агрегатов и систем лесотранспортных машин;

– применять рациональные и современные топливо–смазочные и другие эксплуатационные материалы для конкретных конструкций и условий эксплуатации;

– оценивать эффективность использования лесотранспортных машин;

иметь навыки:

– определения параметров основных узлов и агрегатов трансмиссии, ходовых частей и систем управления лесных машин;

– анализа и выбора принципиальных компоновочных схем трансмиссий лесотранспортных машин;

– обоснования и выбора рациональных параметров шасси лесотранспортных машин для различных условий эксплуатации.