

Код, специальность	6-05-0821-03, Сервис и инжиниринг лесных машин и оборудования
Модуль	Автоматизация, гидро- и электропривод
Дисциплина	Гидравлика, гидромашины и гидропривод

Курс / Семестр	Трудоемкость в зачетных единицах (кредитах)	Количество часов		Форма аттестации	
		аудиторных	самостоятельной работы	текущей	промежуточной
3/5	3	90	30	Защита ЛР (письм. отчет и тест), собесед., письм. отчет по практ. упр.	зачет
3/6	2	36	36	Защита ЛР (письм. отчет и тест)	экзамен

Краткое содержание дисциплины (модуля*)

Целью дисциплины «Гидравлика и гидропривод» является приобретение студентами знаний в области гидравлики, гидравлических машин и гидропривода, необходимых для изучения специальных дисциплин и в практической деятельности по специальности.

Пререквизиты

«Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика»

Компетенции

Применять в профессиональной деятельности основные законы движения жидкости и принципы расчета гидравлических машин и приводов.

Результаты обучения (*знать, уметь, иметь навык*)

Знать:

- Физические свойства жидкостей;
- Основные законы гидростатики и гидродинамики;
- Основы расчета гидравлических систем;
- Основы теории гидравлических машин и их конструкцию;
- Принцип работы насосных установок;
- Устройство и принцип работы гидропривода;
- Элементы и принципы построения схем гидропривода.

Уметь:

- Проводить гидравлический расчет трубопроводных систем;

- Проводить эксплуатационный расчет машин для подачи жидкостей и газов;
- Применять законы теоретической гидромеханики и практической гидравлики при проектировании полиграфических и лесных машин, оборудования различных химических производств и промышленности строительных материалов;
- Составлять схемы гидропривода и подбирать гидроаппаратуру для них.

Иметь навыки:

- Определения сил давления жидкости на различные емкости и сооружения;
- Проведения типовых типовых расчетов трубопроводов различного назначения;
- Подбора насосов, гидродвигателей и другой гидравлической аппаратуры для обеспечения работоспособности различных процессов, а также навыками их эксплуатации;

Расчета гидравлических сопротивлений.