

## УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала ФГБОУ ВПО «БГУЭП»

в г. Усть-Илимске

  
А.В. Бандурист

«06» Сентябрь 2014 г.

### Аннотация программы учебной дисциплины

#### Дисциплина ОП.16

#### «ГИДРАВЛИКА»

#### 35.02.03. ТЕХНОЛОГИЯ ДЕРЕВООБРАБОТКИ

**Цель изучения дисциплины:** ознакомление с основными законами и положениями гидравлики и теплотехники, знание которых необходимо для грамотной эксплуатации гидравлического и теплового оборудования предприятий лесной промышленности и деревообрабатывающих производств.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- рассчитывать основные параметры разного типа приводов.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;

- устройство и принципы действия различных типов приводов и элементов автоматики для управления ими.

#### **Содержание дисциплины:**

Физические свойства жидкости. Основные уравнения гидростатики. Законы Архимеда и Паскаля. Давление жидкости на стенки. Уравнение Бернулли. Режимы движения жидкости. Потери напора жидкости, простой и сложный водопровод, истечение жидкостей из отверстий и насадок. Элементы гидропривода. Гидравлические схемы.

Принцип работы гидропривода дереворежущих станков. Расчет параметров.

**Формируемые компетенции:** ОК 1-9, ПК 1.1-1.5, ПК 2.1-2.3.

**Продолжительность обучения:** 120 ч., из них 32 ч. лекции, 48 ч. практические занятия, 40 ч. самостоятельная работа студентов.

**Текущий контроль:** письменная контрольная работа.

**Итоговый контроль:** экзамен.

#### **Основные источники:**

1. Кононов А.А., Кобзов Д.Ю., Кулаков Ю.Н., Ермашонок С.М. Гидравлические и пневматические машины: Курс лекций. – Братск: ГОУ ВПО БрГУ, 2011.

2. Лапшев Н.Н. Гидравлика.-2-е изд., испр. – М.: Академия, 2012.

#### **Дополнительные источники:**

1. Башта Т.М. Гидравлика, гидромашин и гидроприводы: Учебник для студ.вузов/ [Т.М.Башта, С.С.Руднев, Б.Б.Некрасов и др.]. – 2-е изд., перераб. – М.: Машиностроение, 2009.- 422 с.

2. Чугаев Роман Романович. Гидравлика: Учебник для вузов. – 4-е изд., доп. И перераб. - Л.: Энергоиздат. Ленингр. отд-ние, 2011. - 672 с.

3. Штеренлихт, Давид Вениаминович. Гидравлика. Учеб.для студ-ов вузов по спец. «Гидромелиорация».В 2 кн.Кн.1. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 2008.- 349 с.

4. Штеренлихт, Давид Вениаминович. Гидравлика. Учеб.для студ-ов вузов по спец.» Гидромелиорация».В 2 кн.Кн.2. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 2008. – 366 с.

5. Штеренлихт, Давид Вениаминович. Гидравлика: Учебник для вузов. – М.: Энергоатомиздат, 2009. – 640 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: [http:// elibrary.ru](http://elibrary.ru).
2. Российское образование: федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru>.
3. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru).