

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

С.В. Самусев

« ____ » _____ 2016г.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: «ГИДРОПРИВОД МАШИН И АГРЕГАТОВ ТРУБНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2. НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ - 15.03.02 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ»

3. ПРОФИЛИ ПОДГОТОВКИ:

Профиль № 21 «Машины и агрегаты трубного производства»;

4. КВАЛИФИКАЦИЯ (СТЕПЕНЬ) Бакалавр

5. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ - очная.

6. ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ

Кафедра - Технологии и оборудования обработки металлов давлением

7. ПРЕПОДАВАТЕЛИ: Доцент Ефремов Д.Б., ст. преп. Лопатин А.Г.

тел.

тел. 41242 E-mail: yfmisis@mail.ru

89096744400, defremov@list.ru

ТАБЛИЦА 1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные компетенции (виды профессиональной деятельности - научно-исследовательская; производственно-технологическая)		
ПК-1	способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	<p>Знать: Способы и методы нахождения современной научно-технической информации отечественных и зарубежных производителей гидравлического оборудования для производства труб и профилей и заводов производителей готовой продукции;</p> <p>Уметь: Выбирать и обосновывать выбор наиболее оптимального оборудования по техническим характеристикам, паспортам и другим источникам заводов производителей оборудования для заданного сортамента сварных труб и профилей;</p> <p>Владеть: техническими характеристиками, способами подготовки, настройки, эксплуатации и ремонта современного гидропривода оборудования для производства труб и профилей заданного сортамента.</p>
ПК-11	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	<p>Знать: Основы проектирования рабочих мест на основе возможности дальнейшей эксплуатации выбранного технологического оборудования;</p> <p>Уметь: Эксплуатировать применяемое оборудование и осваивать новое вводимое оборудование;</p> <p>Владеть: Навыками и приемами эксплуатации технологического оборудования; методами контроля обеспечения основных технических параметров оборудования для производства сварных труб и профилей.</p>
ПК-12	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	<p>Знать: Способы и приемы по освоению технологических процессов производства нового сортамента сварных труб и профилей;</p> <p>Уметь: Разрабатывать и использовать соответствующую новую технологическую оснастку и новое гидравлическое оборудование для монтажа и наладки при испытаниях и сдачи новых образцов</p>

		<i>сварных труб и профилей; Владеть: Способами и приемами монтажа и наладки используемого и нового оборудования; методами контроля основных технических параметров сварных труб и профилей.</i>
--	--	---

Научить:

–основным положениям объемного гидропривода и его составных частей и общих технических требований, предъявляемых к гидроприводам в зависимости от назначения трубного оборудования;

– методикам определения режимов, основных технических характеристик гидропривода и потерь энергии жидкости при течении по трубопроводам, входящим в состав гидропривода, с различными гидравлическими сопротивлениями;

– рассчитывать схемы и компоновки гидроприводов, входящих в состав различных трубных и трубопрокатных машин и агрегатов.

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов

ТАБЛИЦА 2 - ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры*
		7
Аудиторная контактная работа (всего)	76	76
в том числе: лекции	36	36
практические занятия (ПЗ)	36	36
лабораторные работы (ЛР)	-	-
КСР	4	4
Самостоятельная работа (всего) **	41	41
в том числе: контактная внеаудиторная работа	27	27
Курсовой проект	-	-
Расчётно-графические работы / домашние задания	8	8
Контрольные работы	13	13
Подготовка к практическим	6	6

занятиям		
Подготовка к экзамену	27	27
ИТОГО 4 з.е.	144	144

ТАБЛИЦА 3 - РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ ПО РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы					Всего часов
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	КСР	
1	Структура объемного гидропривода, рабочие жидкости и средства их кондиционирования	6	4	-	6	0.5	16,5
2	Гидродвигатели поступательного и поворотного движений, гидромоторы, энергосиловые и прочностные расчеты	6	6	-	7	0,5	19,5
3	Насосы, принцип работы и характеристика, расчеты параметров	6	6	-	8	1	21
4	Распределительная и регулирующая гидроаппаратура современного гидропривода в машиностроении и металлургии	6	8	-	10	1	25
5	Функционал, структура и особенности реализации гидроприводов машин и агрегатов в трубном производстве	12	12	-	10	1	35
Экзамен							27
ИТОГО:							144

9. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «ГИДРОПРИВОД МАШИН И АГРЕГАТОВ ТРУБНОГО ПРОИЗВОДСТВА» относится к *вариативной* части блока 1 учебного плана.

В таблице 4 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОПОП.

**ТАБЛИЦА 4 - ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ И ПОСЛЕДУЮЩИЕ ДИСЦИПЛИНЫ,
НАПРАВЛЕННЫЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ**

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская; производственно-технологическая)			
1	ПК-1 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки	Б1.Б7 Физика; Б1.В.ОД 3 Механика жидкостей и газов; Б1. В.ДВ 1.1 Введение в специальность; Б2.У1 Учебная практика; Б1. В.ДВ 4.1Машины и агрегаты для производства бесшовных и горячекатаных сплошных и полых изделий;	Б1. В.ДВ 5.1 Машины и агрегаты для производства холоднодеформированных труб и профилей; Б1. В.ОД 11 КНИР; Б2.П2 Производственная практика; Б2.П3 Преддипломная практика;
2	ПК-10 - способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	Б1.Б21 Теория механизмов и машин; Б1. В.ОВ 9 Теория и технология производства полых изделий; Б2.П1 Производственная практика; Б1. В.ДВ 4.1Машины и агрегаты для производства бесшовных и горячекатаных сплошных и полых изделий;	Б1. В.ДВ 5.1 Машины и агрегаты для производства холоднодеформированных труб и профилей; Б1. В.ОД 11 КНИР; Б2.П2 Производственная практика; Б2.П3 Преддипломная практика;
3	ПК-11 - способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Б1.В.ОД.3 Механика жидкостей и газов; Б1.Б 13 Безопасность жизнедеятельности; Б1. В.ДВ 4.1Машины и агрегаты для производства бесшовных и горячекатаных сплошных и полых изделий;	Б1. В.ДВ 5.1 Машины и агрегаты для производства холоднодеформированных труб и профилей; Б1. В.ОД 11 КНИР; Б2.П2 Производственная практика; Б2.П3 Преддипломная практика;
4	ПК-12 - способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических	Б1.Б 11 Электротехника и электроника; Б1.В.ОД.3 Механика жидкостей и газов; Б1. В.ОД 10 Техническое обслуживание и ремонт	Б1. В.ОД 6 Управление техническими системами; Б1. В.ДВ 5.1 Машины и агрегаты для производства холоднодеформированных труб и профилей;

	процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	оборудования; Б1. В.ДВ 4.1Машины и агрегаты для производства бесшовных и горячекатаных сплошных и полых изделий;	Б1. В.ОД 11 КНИР; Б2.П2 Производственная практика; Б2.П3 Преддипломная практика;
5	ПК-13 - умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	Б1.Б 11 Электротехника и электроника; Б1.В.ОД.3 Механика жидкостей и газов; Б1. В.ДВ 4.1Машины и агрегаты для производства бесшовных и горячекатаных сплошных и полых изделий; Б1. В.ОД 10 Техническое обслуживание и ремонт оборудования;	Б1. В.ОД 5 Электропривод технологических машин; Б1. В.ДВ 5.1 Машины и агрегаты для производства холоднодеформированных труб и профилей; Б1. В.ОД 11 КНИР; Б2.П2 Производственная практика; Б2.П3 Преддипломная практика;

10. ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

ТАБЛИЦА 9 -УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Учебник, учебное пособие (приводится библиографическое описание учебника, учебного пособия)	Ресурс НТБ/ЭБС*)	Кол-во экз.
Основная литература			
1	Наземцев А.С., Рыбальченко Д.Е. Пневматические и гидравлические приводы и системы. Часть 2. Гидравлические приводы и системы. Основы. Учебное пособие. – Форум, 2007 – 304 с.	НТБ/ЭБС	20
2	С.В. Самусев, А.Г. Лопатин, Б.В. Макаров - Гидропривод: учебное пособие для практических занятий. - Выкса: Выксунский филиал НИТУ «МИСиС», 2010 – 152 с.	НТБ/ЭБС	20
3	Д.Б. Ефремов, А.Г. Лопатин - Гидропривод машин и агрегатов	НТБ/ЭБС	20

	трубного производства. Пособие для лабораторных и практических занятий. ВФ НИТУ МИСИС г.Выкса 2016г.		
4	Беленков Ю.А., Лепёшкин А.В., Михайлин А.А. Гидравлика и гидропривод. Учебник для ВУЗов (для бакалавров, специалистов, магистров) ИД БАСТЕТ, 2013г. – 408с.	НТБ/ЭБС	20
Дополнительная литература			
1	С.В. Самусев, А.Г. Лопатин – Износ, трение и смазочные материалы: учебное пособие для практических занятий для студентов 4-го курса специальности 150404 «Металлургические машины и оборудование».- Выкса: Выксунский филиал «МИСиС», 2008 – 119 с.	НТБ/ЭБС	20
2	С.В. Самусев, А.Г. Лопатин, А.Н. Фортунатов, С.А. Иванов -- Гидравлика: учебное пособие для практических занятий. - Выкса: Выксунский филиал НИТУ «МИСиС», 2010 – 152 с.	НТБ/ЭБС	20
3	Основы гидравлики и объемные гидроприводы / К.М. Холин, О.Ф. Никитин. – М.: Машиностроение, 1989.	НТБ/ЭБС	20

*) - РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. <http://elibrary.misis.ru/> - Электронная библиотека (ЭБС) «НИТУ МИСиС», открытый круглосуточный доступ через интернет с вводом пароля.

2. <http://biblioclub.ru/> - Электронная библиотечная система (ЭБС) – «Университетская библиотека онлайн» открытый круглосуточный доступ через интернет с регистрацией в библиотеке и вводом пароля.

Авторы : __

доц. Ефремов Д.Б.
ст. преп. Лопатин А.Г.