

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.02 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

Станочный гидропривод

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль)

15.03.02.32 Гидравлические машины, гидропривод и
гидропневмоавтоматика

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.техн.наук, Доцент, Абрамов В.В.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

«Станочный гидропривод» как учебная дисциплина ставит своей целью сформировать у студентов систему компетенций в области станочного гидропривода, а именно, знаний и навыков по основам расчета, проектирования и эксплуатации гидравлических приводов исполнительных органов металло-, деревообрабатывающих и других станков, и их гидрофицированных технологических приспособлений.

1.2 Задачи изучения дисциплины

1. Ознакомление с устройством и принципами действия используемых станочных гидроприводов и их гидравлической элементной базы.

2. Освоить закономерности анализа и проектирования гидросистем станков и технологических приспособлений.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-1: Способен осуществлять эксплуатацию и ремонт гидрофицированного технологического оборудования механосборочного производства;	
ПК-1.1: Выявляет причины отказов и повреждений технологического оборудования механосборочного производства	
ПК-1.2: Разрабатывает мероприятия по предотвращению отказов и повреждений технологического оборудования механосборочного производства	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: .

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Станочный гидропривод									
	1. Введение. Виды станочного оборудования. Применение гидроприводов в современном станкостроении. Состав станочного гидропривода. Достоинства и недостатки гидропривода.	2							
	2. Гидропривод металлорежущих станков	2							
	3. Гидропривод кузнечно-прессовых станков	4							
	4. Гидропривод гибочных и правильных станков	2							
	5. Гидропривод роботизированных станков	2							
	6. Гидропривод деревообрабатывающих станков	2							
	7. Гидропривод станков для обработки изделий из керамики, твердых пластмасс, камня, кости, для изготовления древесно-стружечных плит.	2							
	8. Станочные приспособления с гидравлическим приводом	2							

9. Насосные станции станочных гидроприводов			2					
10. Гидродвигатели станочных гидроприводов			2					
11. Станочная гидроаппаратура			2					
12. Станочные гидроприводы возвратно- поступательного движения			2					
13. Станочные гидроприводы ступенчатого регулирования скорости			2					
14. Станочные гидроприводы поворотных механизмов			2					
15. Станочные гидроприводы уравнивания			2					
16. Станочные гидроприводы зажимных механизмов			2					
17. Станочные приспособления с гидравлическим приводом			2					
18. Изучение теории							36	
Всего	18		18				36	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Корнюшенко С. И. Основы объемного гидропривода и его управления: учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
2. Мещерякова В.Б., Стародубов В.С. Металлорежущие станки с ЧПУ: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
3. Харченко А.О. Металлообрабатывающие станки и оборудование машиностроительных производств: Учебное пособие(Москва: Вузовский учебник).
4. Вереина Л.И. Металлообрабатывающие станки: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
5. Албул С. В. Гидропривод технологического оборудования: лабораторный практикум(Москва: МИСИС).
6. Дереворежущие станки и инструменты: методические указания (Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина).
7. Вереина Л.И. Металлообрабатывающие станки: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
8. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки: Учебник(Москва: Издательство "ФОРУМ").
9. Логинов Н. Ю., Гомельский М. В. Металлорежущие станки: лабораторный практикум(Тольятти: ТГУ).
10. Сергеевичев А. В., Федяев А. А., Артеменков А. М. Деревообрабатывающие станки. Расчет деревообрабатывающих станков и режимов их работы: учебное пособие по выполнению курсовой работы дисциплины «деревообрабатывающие станки»(Санкт-Петербург: СПбГЛТУ).
11. Сергеевичев А. В., Федяев А. А. Деревообрабатывающие станки. Конструкции деревообрабатывающих станков и инструментов: учебное пособие по изучению курса «деревообрабатывающие станки» и выполнению практических и лабораторных работ(Санкт-Петербург: СПбГЛТУ).
12. Марков А. Н., Марков В. А., Кизилев А. Б., Кретинин В. И. Станки и оборудование ремонтных мастерских: учебное пособие по учебной практике для студентов направлений подготовки 15.03.02 «технологические машины и оборудование», 23.03.03 «эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»(Санкт-Петербург: СПбГЛТУ).
13. Кравцов А. Г., Серегин А. А., Сердюк А. И. Современные многофункциональные и многоцелевые металлорежущие станки с ЧПУ и обеспечение точности и стабильности реализации на них технологических процессов: учебное пособие(Оренбург: ОГУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. MathCad

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Аудитория с проекционным оборудованием.

Оборудование:

Пластинчатый насос

Гидроцилиндр

Регулятор расхода

Редукционный клапан

Гидрораспределитель