

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГБПОУ «ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

 В.В.Скакун

« 07 » октября 2024г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «ЕМТ»

 Н.Г. Ткаченко

« _____ » 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МДК 01.03 Гидравлические и пневматические системы
15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)»

г. Енакиево
2024

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580 (ред. от 01.09.2022), зарегистрированного в Министерством юстиции Российской Федерации регистрационный № 44904 от 22.12.2016

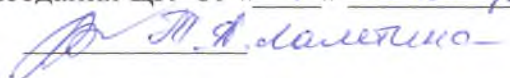
Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Енакиевский металлургический техникум».

Разработчик: Семидедко А.Л., преподаватель-специальных механических дисциплин, специалист первой квалификационной категории.

Рецензенты

1. Мирошниченко И.С.. – преподаватель специальных дисциплин, специалист высшей категории, ГБПОУ «Енакиевский политехнический техникум»

2. Найденов Сергей Иванович, преподаватель специальных механических дисциплин, специалист высшей квалификационной категории ГПОУ «Енакиевский металлургический техникум»

Рабочая программа утверждена на 20 24 / 20 25 учебный год
Протокол № 3 заседания ЦК от «07» октябре 20 24 г.
Председатель ЦК 

Рабочая программа переутверждена на 20 ___ / 20 ___ учебный год
Протокол № ___ заседания ЦК от «___» _____ 20 ___ г.
В программу внесены дополнения и изменения
(см. Приложение ___, стр. ___)
Председатель ЦК _____

Рабочая программа переутверждена на 20 ___ / 20 ___ учебный год
Протокол № ___ заседания ЦК от «___» _____ 20 ___ г.
В программу внесены дополнения и изменения
(см. Приложение ___, стр. ___)
Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК 01.03 Гидравлические и пневматические системы

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы, составленной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),

1.2 Место 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Гидравлические и пневматические системы» входит в профессиональный модуль ПМ. 01.

П.ОО – Профессиональный цикл

ОП.ОО – Общепрофессиональные дисциплины

ПМ. 01- Профессиональный модуль

МДК 01.03 Гидравлические и пневматические системы.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;

	получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Демонстрировать умение применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения монтажных работ в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практик
ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Демонстрировать умение применять освоенные знания о порядке организации и проведения работ по наладке, испытаниям и вводе в эксплуатацию промышленного оборудования а так же выполнять основные работы по выполнению этих задач в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности.	Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практик

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часо, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лекции	52
лабораторные работы	
практические занятия	6
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 01.03 Гидравлические и пневматические системы		60	
Глава 1	Элементы гидравлических систем	32	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
Тема 1 Элементы гидравлических систем	Содержание учебного материала	24	
	1. Общие сведения. Требования безопасности перед техническим обслуживанием гидравлических пневматических и смазочных систем.		
	2. Требования, предъявляемые к смазочным материалам гидравлических систем.		
	3. Назначение и классификация фильтров и уплотнений подвижных и неподвижных соединений		
	4. Эксплуатация объемных гидроприводов в условиях низких температур.		
	5. Подшипники скольжения.		
	6. Системы густой и жидкой смазки.		
	7. Гидравлический удара в трубах.		
	8. Заправка гидросистемы рабочей жидкостью гидравлических систем.		
	9. Меры борьбы с гидравлическими ударами.		
	10. Основные неполадки в гидросистемах и способы их устранения.		
	11. Формула для определения величины повышения давления при гидравлических ударах.		
	12. Подготовка к диагностированию и ремонту гидравлических систем.		
Лабораторные работы	-		
Практические занятия			
1. Выбор и эксплуатация рабочих жидкостей. Приборы для определения вязкости жидкости.	4		
2. Выбор такелажных средств и приспособлений для монтажа гидравлических систем.			
Семинарское занятие по теме 1 лекции 1-6.	4		
Семинарское занятие по теме 1 лекции 6-12.			
Тема 2	Содержание учебного материала	28	
Элементы пневматических систем	1 Общие сведения о применении газов в технике	18	
	2. Течение воздуха.		
	3. Подготовка сжатого воздуха.		

	4. Исполнительные пневматические устройства.		
	5. Компрессоры.		
	6. Компрессорные установки на производстве.		
	7. Пневмомоторы.		
	8. Пневмоцилиндры.		
	9. Эксплуатация пневмоприводов.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1. Особенности пневматического привода, достоинства и недостатки.		
	Семинарское занятие по теме 2 лекции 1-3.	4	
	Семинарское занятие по теме 2 лекции 4-10.		
	Контрольная работа	2	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2	
	Всего:	60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор.

Для проведения лабораторных работ необходима специализированная лаборатория, оборудованная стендами и измерительной аппаратурой, обеспечивающими проведение всех предусмотренных в программе лабораторных работ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

1. Исаев Ю.М., Корнев В.П. Гидравлика и гидропневмопривод. - М.: Академия. 2018 г. – 176 с.
2. Основы объемного гидропривода и его управления: Учебное пособие / Корнюшенко С.И. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 338 с.
3. Гидравлика, пневматика и термодинамика: Курс лекций / Филин В.М.; Под ред. Филина В.М. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.
4. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов : учебник / К.С. Орлов.— М. : ИНФРА-М, 2017.— 270с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, расчетных задач, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу</p> <p>ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Демонстрировать умение применять освоенные знания об организации рабочего места, устройстве оборудования, назначении узлов и деталей, назначении измерительных инструментов и умения для проведения монтажных работ в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практик</p>
<p>ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p>	<p>Демонстрировать умение применять освоенные знания о порядке организации и проведения работ по наладке, испытаниям и вводе в эксплуатацию промышленного оборудования а так же выполнять основные работы по выполнению этих задач в соответствии с техническими регламентами и правилами техники безопасности.</p>	<p>Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практик</p>