

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
ГБПОУ «Макеевский транспортно-технологический колледж»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Смазка промышленного оборудования

по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

2023

Программа учебной дисциплины разработана на основе 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 ДНР от 19.01 2021 г. № 4-НП

Организация-разработчик: ГБПОУ «Макеевский транспортно-технологический колледж»

Разработчик: Энтина И.Н., преподаватель высшей квалификационной категории

Рецензенты:

1. Теряева Т. М., преподаватель высшей квалификационной категории, преподаватель-методист ГБПОУ «Макеевский транспортно-технологический колледж»
2. Вахитова Л.В., преподаватель высшей квалификационной категории, ПЦК механических дисциплин ГБПОУ «Донецкий электрометаллургический техникум»

Одобрена и рекомендована
с целью практического применения
цикловой комиссией механика - технологических дисциплин
протокол № 1 от «30» _____ 2023 г.
Председатель ЦК Энтина И.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт учебной программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	7
3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	10
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Смазка промышленного оборудования

1.1. Область применения программы

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

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП. 01 Инженерная графика, ОП. 02 Компьютерная графика, ОП. 03 Техническая механика, ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.07 Технологическое оборудование, ОП. 08 Технология отрасли, ОП. 09 Информационные технологии в профессиональной деятельности, ОП. 11 Безопасность жизнедеятельности, ОП.12 Электротехника и электроника профессиональными модулями ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы, ПМ.02. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования, ПМ. 03.Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС СПО по данному направлению подготовки:

а) общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

б) профессиональных компетенций (ПК) соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
ПК 1.1.	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
ВД 2	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
ПК 2.1.	Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
ПК 2.2.	Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
ВД 3	Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	<ul style="list-style-type: none">- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;- выполнять регулировку смазочных механизмов	<ul style="list-style-type: none">- классификация эксплуатационно-смазочных материалов;- виды и способы смазки промышленного оборудования;- оснастка и инструмент при смазке оборудования;- основные типы смазочных устройств;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **88 часов**,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **86 часов**;

самостоятельной работы обучающегося – **2 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка	88
Обязательная учебная нагрузка	86
в том числе:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.14 Смазка промышленного оборудования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3	4	
Тема 1.1. Коррозия. Защита оборудования от коррозии	Содержание учебного материала	4	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	
	Виды коррозии промышленного оборудования Методы защиты металлов от коррозии Методы защиты промышленного оборудования от коррозии			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Изучение методов защиты оборудования от коррозии	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2. Смазочные материалы	Содержание учебного материала	16	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.	
	Понятие о трении. Виды трения в элементах машин. Условия возникновения жидкостного трения Назначение смазочных материалов. Виды смазочных материалов Минеральные смазочные материалы. Основной ассортимент минеральных смазочных материалов Пластичные смазочные материалы, свойства и назначения Твердые смазки. Выбор смазочных материалов. Унификация смазочных материалов Газовая смазка. Обозначение масел. Присадки			
	В том числе, практических занятий Практическая работа №1. Расшифровка марок масел Практическая работа №2. Выбор эксплуатационно-смазочных материалов			4
	Семинарское занятие №1			2
	Самостоятельная работа обучающихся Металлоплакирующие смазки. Другие прогрессивные смазки	1		
Тема 1.3 Смазочные системы и	Содержание учебного материала		ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4.	
	Классификация смазочных систем. Проточные системы жидкой смазки Циркуляционные нецентрализованные системы смазки			

оборудование	Централизованные системы жидкой смазки Оборудование и аппаратура систем жидкой смазки Классификация систем густой смазки. Централизованные системы густой смазки Оборудование и аппаратура систем густой смазки Монтаж и наладка централизованных систем смазки Организация технического обслуживания и ремонта смазочных систем Методика определения сроков службы смазки. Сбор и регенерация масел Назначение и последовательность составления карты смазки	26	ПК 3.1.-3.4.
	В том числе, практических занятий Практическая работа №1. Выбор способа смазки и смазочных материалов Практическая работа №2. Регулировка смазочных систем Практическая работа №3. Расчет системы жидкой смазки Практическая работа №4. Расчет автоматической станции пластичной смазки Практическая работа №5. Изучение типовой карты смазки станка Практическая работа №6. Составление карты смазки промышленного оборудования	14	
	Самостоятельная работа обучающихся Новые и перспективные направления в развитии смазочных систем и оборудования	1	
Тема 1.4. Смазка узлов общего назначения	Содержание учебного материала	10	ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.
	Правила выбора смазочных материалов для типовых узлов трения Смазка зубчатых зацеплений. Смазка подшипников качения. Смазка подшипников скольжения. Смазка муфт. Смазка канатов, цепей Виды технической документации на смазывание и правила эксплуатации смазочных систем		
	В том числе, практических занятий Практическая работа №1. Изучение правил эксплуатации смазочных систем Практическая работа №2. Выбор смазочных материалов для типовых узлов трения		
	Семинарское занятие №2		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика		
<i>Курсовой проект (работа)</i>	не предусмотрено		
<i>Самостоятельная работа</i>	2		
Итого:	88		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологического оборудования отрасли, монтажа, технической эксплуатации и ремонта».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения;
- тренажёры для решения ситуационных задач

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Епифанцев Ю.А. Смазка металлургического оборудования Учебное пособие. — Новокузнецк: СибГИУ, 2008. — 53 с.
2. Жиркин Ю.В. Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин. В 2-х частях: Учебник. — Магнитогорск: МГТУ, 2005. —230с., 118с.
3. Эминов Е.А. Смазка оборудования промышленных предприятий: учебник – М, Химия, 1966
4. Гаевик Д.Т. Смазка оборудования на металлургических предприятиях: учебник – М, Металлургия, 1998. - 326 с.
5. Гедык П.К., Калашникова М.И. Смазка металлургического оборудования М, Металлургия, 1971. – 376с.

Электронные ресурсы

https://www.klueber.ru/ru/smazka_oborudovaniya/ - Смазка оборудования

https://mirsmazok.ru/smazki/osnovnye_sposoby_smazki/ - Мир смазок

<http://www.webrarium.ru/> - Оборудование и ремонт

<https://mash-xxl.info/map/8054/> - Энциклопедия по машиностроению

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
Умения		<i>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Контрольные работы, Дифференцированный зачет</i>
- выбирать эксплуатационно-смазочные материалы;	Экспертное наблюдение	
- пользоваться оснасткой и инструментом для смазки;	Экспертное наблюдение	
- выполнять регулировку смазочных механизмов	Экспертное наблюдение	
Знания		<i>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Контрольные работы, Дифференцированный зачет</i>
- классификация эксплуатационно-смазочных материалов;	75% правильных ответов	
- виды и способы смазки промышленного оборудования;	75% правильных ответов	
- оснастка и инструмент при смазке оборудования	75% правильных ответов	