

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по выполнению практических работ

**ПМ.01 «Организация и проведение монтажа и ремонта
промышленного оборудования»**

**МДК 01.01 «Организация монтажных работ
промышленного оборудования и контроль за ними»**

**МДК 01.02 «Организация ремонтных работ
промышленного оборудования и контроль за ними»**

по специальности


15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования
(по отраслям)»

2016

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Разработчик:

Кудряшова К.Ю., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум», г. Богданович

Рассмотрено на заседании Методического совета ГБПОУ СО
«Богдановичский политехникум»
протокол № 1 от «29» августа 2016 г.
Председатель:  / Е.В. Снежкова

Содержание

1 Пояснительная записка	4
2 Практическая работа обучающегося	7
3 Содержание отчетных работ	12
4 Критерии оценки отчетных работ	13
Рекомендуемая литература	14
Приложение А. Титульный лист отчетных работ	15

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.01 «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования»

Практические работы способствуют более глубокому усвоению изучаемого теоретического материала, совершенствуют знания обучающимися требований нормативных документов и совершенствуют практические навыки обучающихся в области подготовки рабочей документации по монтажным и ремонтным работам.

Результатом выполнения практических работ является овладение обучающимися видом деятельности *Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования*:

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
ПК 1.2	Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
ПК 1.3	Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
ПК 1.4	Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
ПК 1.5	Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в

	профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Программой ПМ.01 «Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования» предусмотрено выполнение двух двухчасовых практических работ по МДК 01.01 «Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними» и четырех двухчасовых практических работ МДК 01.02 «Организация ремонтных работ промышленного оборудования и контроль за ними».

В методических рекомендациях к практическим работам приведены необходимые источники информации по теоретическим сведениям, порядок проведения работы, содержание отчета.

Предварительная подготовка обучающихся к практической работе, понимание ее цели и содержания – важнейшее условие качественного выполнения работ. Поэтому прежде чем приступить к выполнению практической работы, обучающиеся должны:

- ✓ изучить содержание работы и порядок ее выполнения;
- ✓ повторить теоретический материал, связанный с выполнением данной работы;

Обучающиеся должны иметь отдельную тетрадь в клеточку для оформления отчетов по практическим работам. Работа считается законченной после выполнения всех пунктов инструкции и проверки результатов преподавателем.

Завершается практическая работа составлением отчета, который должен содержать все необходимые результаты и выводы.

По практической работе сдается зачет в форме собеседования.

Зачет по практическим работам является обязательным для получения допуска к экзаменам.

2. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение аудиторной работы	Форма отчетности и контроля
МДК 01.01			
1.3	<p>Практическая работа №1 Расчет механизмов мостового грейферного крана</p> <p><u>Цели работы:</u></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; – производить силовой расчет приспособлений; – производить расчет размерных цепей; – пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; – пользоваться нормативной и справочной литературой; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные параметры грузоподъемных машин; – прикладные компьютерные программы. 	2	отчетная работа №1, собеседование
1.3	<p>Практическая работа №2 Расчет ленточного конвейера</p> <p><u>Цель работы:</u></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; – производить силовой расчет приспособлений; – производить расчет размерных цепей; 	2	отчетная работа №2, собеседование

	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; – пользоваться нормативной и справочной литературой; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные параметры грузоподъемных машин; <p>прикладные компьютерные программы.</p>		
МДК 01.02			
2.2	<p>Практическая работа №1 Определение видов износа визуальным методом</p> <p><u>Цель работы:</u></p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; – определять виды и способы получения заготовок; – выбирать способы упрочнения поверхностей; – рассчитывать величину припусков; – пользоваться измерительным инструментом; – пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; – пользоваться нормативной и справочной литературой; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин; – методы обнаружения дефектов; – виды износа деталей. 	2	отчетная работа №1, собеседование
2.3	<p>Практическая работа №2 Выбор способов повышения износостойкости деталей</p> <p><u>Цель работы:</u></p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их 	2	отчетная работа №2, собеседование

	<p>изготовления;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; – определять виды и способы получения заготовок; – выбирать способы упрочнения поверхностей; – рассчитывать величину припусков; – пользоваться измерительным инструментом; – определять методы восстановления деталей – пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; – пользоваться нормативной и справочной литературой; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования; – виды заготовок и способы их получения; – способы упрочнения поверхностей; – виды механической обработки деталей; – методы контроля точности и шероховатости поверхностей; – методы восстановления деталей; – прикладные компьютерные программы. 		
2.4	<p>Практическая работа №3 Выбор способов восстановления деталей</p> <p><u>Цель работы:</u></p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; – определять виды и способы получения заготовок; 	2	отчетная работа №3, собеседование

	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать способы упрочнения поверхностей; – рассчитывать величину припусков; – пользоваться измерительным инструментом; – определять методы восстановления деталей – пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; – пользоваться нормативной и справочной литературой; знать: – методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования; – виды заготовок и способы их получения; – способы упрочнения поверхностей; – виды механической обработки деталей; – методы контроля точности и шероховатости поверхностей; – методы восстановления деталей; – прикладные компьютерные программы. 		
2.6	<p>Практическая работа №4 Заполнить ремонтную документацию</p> <p><u>Цель работы:</u></p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; – пользоваться нормативной и справочной литературой; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прикладные компьютерные программы; – виды архитектуры и комплектации компьютерной техники; 	2	отчетная работа №4, собеседование

	<ul style="list-style-type: none">– правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;– средства коллективной и индивидуальной защиты.		
--	---	--	--

3 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ

Тетрадь с отчетными работами обучающегося должна содержать следующие разделы:

1. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

обязательно указываются:

- название министерства, учебного заведения;
- название профессионального модуля;
- название специальности;
- фамилия и инициалы обучающегося;
- номер группы;
- фамилия и инициалы преподавателя;

2. ОТЧЕТЫ ПО ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ (6 ОТЧЕТНЫХ РАБОТ)

обязательно указываются:

- номер и название практической работы;
- цели работы;
- заполненные с использованием информационных технологий и в соответствии с требованиями нормативных документов формы рабочей документации на ремонтные работы;
- выводы.

Титульный лист отчетных работ приведен в Приложении А.

4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ

Форма зачета по практическим работам – собеседование.

Практическая работа считается выполненной и принимается к зачету по следующим критериям:

Оценка «отлично» выставляется, если студент обстоятельно, с достаточной полнотой излагает программный материал, дает правильные формулировки, точные определения ключевых понятий, обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести примеры, демонстрирует самостоятельность мышления, правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечаний преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент демонстрирует знание и понимание основных положений программного материала, но при этом допускает неточности в формулировке правил или определений, излагает материал недостаточно связно и последовательно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент обнаруживает незнание большей части программного материала, допускает ошибки в формулировке правил и определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, сопровождая изложение частыми запинками, перерывами.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основные источники:

1. Схиртладзе А.Г. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: в 2ч. – Ч. 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Схиртладзе А.Г., Феофанов А.Н., Митрофанов В.Г. и др.. - М.: Издательский центр «Академия», 2016 – 272с.
2. Схиртладзе А.Г. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: в 2ч. – Ч. 2: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Схиртладзе А.Г., Феофанов А.Н., Митрофанов В.Г. и др.. - М.: Издательский центр «Академия», 2016 – 256с.
3. Феофанов А.Н. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 448с.

Дополнительные источники:

1. Банит Ф.Г. Эксплуатация, ремонт и монтаж оборудования промышленности строительных материалов: учебник для студ. сред. проф. образования / Ф.Г. Банит, Г.С. Крижановский, Б.И.Якубович. – М.: Стройиздат, 1971. – 368с.
2. Дроздов Н.Е. Ремонт и монтаж оборудования заводов строительных материалов: учебник для студ. Вузов/ Н.Е. Дроздов, М.Я. Сапожников. – М.: Стройиздат, 1967. – 384с.

Интернет-ресурсы:

1. <https://zdamsam.ru/a66709.html>
2. https://studopedia.ru/6_158427_sposobi-vosstanovleniya-detaley.html
3. <http://chiefengineer.ru/stanki/remont-oborudovaniya/sposoby-vosstanovleniya-detaley/>
4. <https://files.stroyinf.ru/Data1/4/4599/>
5. <https://helpiks.org/2-62822.html>
6. https://studopedia.ru/14_60498_ekspluatatsionnaya-dokumentatsiya.htm

ПРИЛОЖЕНИЕ А
МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

ОТЧЕТНЫЕ РАБОТЫ

по практическим занятиям

ПМ.01 «Организация и проведение монтажа и ремонта
промышленного оборудования»

МДК 01.01 «Организация монтажных работ
промышленного оборудования и контроль за ними»

или

МДК 01.02 «Организация ремонтных работ
промышленного оборудования и контроль за ними»

по специальности

15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования
(по отраслям)»

Выполнил: _____

Группа: _____

Проверил: _____

2016