

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Уваров Виктор Михайлович

Должность: Директор

Дата подписания: 01.02.2024 23:15:27

Уникальный программный ключ:

e3022e2eb43bc72431a042f7cff0eb0112af6b0a187a079c543000

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)
ГУБКИНСКИЙ ФИЛИАЛ



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

В.М. Уваров

23 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Техническое обслуживание промышленного оборудования

наименование дисциплины

Специальность: *15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатации и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

Квалификация: *техник-механик*

Форма обучения: *очная*

Срок обучения: *3 года 10 месяцев*

Рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. № 1580;

- учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Составитель:

К.Т.Н., доц.

ученая степень и звание



подпись

Р.В. Зорин

инициалы, фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

Гуманитарных, естественнонаучных и технических дисциплин

название кафедры

« 22 » июня 2023 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой:

К.И.Н., доц.

ученая степень и звание



подпись

В.И. Ковалев

инициалы, фамилия

Программа одобрена научно-методическим советом филиала

« 23 » июня 2023 г., протокол № 49

Председатель:

К.Т.Н., доц.

ученая степень и звание



подпись

В.М. Уваров

инициалы, фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики УП.02 является частью рабочей программы профессионального модуля «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования», входящего в основную профессиональную образовательную программу в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения квалификации: техник и основных видов профессиональной деятельности : Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования.

1.2. Место учебной практики в структуре основной образовательной программы (ООП)

Учебная практика (по профилю специальности) входит в цикл профессионального модуля: ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования» и проводится на четвёртом курсе по профессиональному модулю

1.3. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной и производственной практики должен:

иметь практический опыт

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки элект-

тропроводки технической документации изготовителя;

-проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;

-наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;

- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.

знать:

-требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;

-правила чтения чертежей деталей;

-методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;

-назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;

-основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;

-технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;

-способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;

-методы и способы контроля качества выполненной работы;

-требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;

-требования к планировке и оснащению рабочего места;

-методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;

-правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;

-методы и способы контроля качества выполненной работы;

требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;

-правила чтения чертежей;

-назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;

-правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;

-правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;

-правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;

-методы и способы контроля качества выполненной работы;

-требования охраны труда при ремонтных работах

- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;

- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;

- способы выполнения крепежных работ;

- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;

- методы и способы контроля качества выполненной работы;

уметь:

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;

- выбирать слесарный инструмент и приспособления;

- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;

- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;

- выполнять подтяжку крепежа деталей и замену деталей промышленного оборудования;

- контролировать качество выполняемых работ; -

- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;

- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;

- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания ;

- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;

- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;

- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;

- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя

- контролировать качество выполняемых работ;

- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;

- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;

- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;

- составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

2.1. Структура профессионального модуля

Всего 92 часа в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.02

«Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования»

Форма проведения концентрированно

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	92
Обязательная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
теоретические занятия	
практические занятия	90
Итоговая аттестация:	Дифференцированный зачет

2.2. Структура, объем учебной практики и виды учебной работы

Код и наименование ПК	Виды работ	Показатели освоения ПК	Формат практики (распределено/ концентрированно) с указанием базы практики
ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя	Использование шаблонов типовых схем демонтажа оборудования Выбор способа разборки узлов; Применение систем автоматизированного проектирования при проведении расчётов сборочных процессов узлов и деталей	Определяет последовательность выполнения работы по демонтажу узла или изделия Выбирает способ базирования детали при разборке узла или изделия Использует САД системы, системы автоматизированного проектирования при выполнении расчётов	Практика концентрированная в Губкинском филиале БГТУ им. В.Г.Шухова

	Устранение неисправностей в соответствии с технической документацией	параметров сборки узлов и деталей Определяет порядок разборки оборудования для устранения неисправностей	
ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов	<p>Осуществляет диагностику промышленного оборудования</p> <p>Знает методы дефектации деталей и применяет их при диагностике</p> <p>Поиск и анализ необходимой информации для выбора наиболее подходящих технологических решений</p> <p>Разработка технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений</p> <p>Применение конструкторской документации для разработки технологической документации</p>	<p>Выбирает способ диагностики промышленного оборудования</p> <p>Оптимизирует рабочее место с учетом требований по эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли</p> <p>Разрабатывает технологические схемы разборки узла или изделия</p> <p>Использует пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механо-сборочного производства</p> <p>Выполняет сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)</p> <p>Определяет последовательность демонтажа узлов и деталей;</p>	
ПК2.3 Проводить	Выполнение работ по	Выполняет работы по ре-	

<p>ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</p>	<p>восстановлению деталей, сборочных единиц</p> <p>Организация эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями процесса ремонтных работ</p> <p>Сопоставление требований технологической документации и реальных условий технологического процесса разборки и сборки</p>	<p>монтажу и замене деталей. узлов</p> <p>Эксплуатирует технологические сборочные приспособления для удовлетворения требования технологической документации и условий технологического процесса</p>	
<p>ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.</p>	<p>Проведение проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;</p> <p>Проведение проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;</p> <p>Проведение наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования; Проведение замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;</p>	<p>Проводит проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;</p> <p>Проводит проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;</p> <p>Проводит наладку и регулировку сложных узлов и механизмов, оборудования; Проводит замеры и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;</p>	

2.3. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов учебной практики и тем	Виды выполняемых работ	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы		10	
Тема 1.1. Техника безопасности, промышленная санитария и противопожарная безопасность.	<p>Обязанности работающих в области охраны труда. Технология производства. Требования, предъявляемые к рабочему месту, оборудованию, ручному инструменту.</p> <p>Правила безопасности при холодной обработке металлов. Техника безопасности перед началом работы, во время работы, после окончания работы. Несчастные случаи и анализ случаев травматизма. Ответственность.</p> <p>Электробезопасность. Опасность поражения электротоком. Случаи поражения эл. током. Способы освобождения пострадавшего от действия эл. тока и оказание первой помощи. Основные правила устройства и эксплуатации оборудования. Безопасное напряжение. Порядок отключения, блокирования и запираания энергии, вывешивания предупредительных бирок.</p> <p>Промышленная санитария. Задачи промышленной санитарии. Профессиональные заболевания и их основные причины. Профилактика профессиональных заболеваний. Основные профилактические и защитные мероприятия. Средства индивидуальной защиты, личная гигиена. Самопомощь и первая помощь при несчастных случаях. Медицинское и санитарное обслуживание рабочих на предприятии. Работа на высоте. Назначение, типы оборудования и средства защиты от падений. Требования к средствам индивидуальной защите от падений: карабины, стропы, лямочные пояса. Применение, методы контроля. Документация, оформляемая при организации работ на высоте. Инструкция по доступу в замкнутое пространство, выполнению в них работ и проведению спасательных операций. Регулирование входа в ЗП, практика ведения работ в нем. Оформление наряда</p>	2	1

	<p>на проведение работ повышенной опасности.</p> <p>Порядок предоставления сообщения и оповещения об инциденте.</p> <p>Противопожарные мероприятия. Основные причины возникновения пожаров в цехах и на территории предприятия.</p> <p>Противопожарные мероприятия. Недопустимость применения открытого огня. Пожарные посты, пожарная охрана, противопожарные приспособления, приборы, сигнализация. Химические огнетушительные средства и правила их применения. Правила поведения при нахождении в пожароопасных местах при пожарах. Порядок действий работников при сигнале тревоги, действия в ЧС.</p>		
<p>Тема 1.2 Технологический процесс демонтажа промышленного оборудования</p>	<p>Общие сведения о демонтаже оборудования. Наладка оборудования и сдача в эксплуатацию. Требования, предъявляемые к эксплуатации оборудования предприятий. Износ оборудования - важнейшая причина нарушения нормальной работы его. Изменение формы и размеров деталей оборудования в результате износа. Понятие о допустимых пределах износа оборудования. Система планово-предупредительного ремонта (ПНР). Значение её для поддержания оборудования в исправном состоянии.</p> <p>Периодичность межремонтного обслуживания, осмотров и ремонтов. Последовательность выполнения работ по сборке оборудования. Понятие о способах монтажа и демонтажа промышленного оборудования.</p>	2	3
<p>Тема 1.3 Механизация и автоматизация производства</p>	<p>Гидравлические копируемые устройства. Зажимные устройства к станкам с гидравлическим силовым приводом. Пневматические устройства. Компрессоры, назначение и принцип действия их. Электрические устройства. Электросверлилки, электронапильники электрогайковерты и другие электрофицированные инструменты.</p>	2	3

	Замена ручного опиливания, шабрения и зачистки мех.обработкой (фрезерованием, точением, шлифованием) с помощью универсальных переносных станков.		
Тема 1.4 Выполнение работ по ремонту, сборке и наладке оборудования	Выполнение ремонтных и сборочных работ в соответствии с требованиями квалификационных характеристик слесарей — ремонтников 3-4 разрядов. Освоение передовых методов труда, установленных норм времени при соблюдении производственно-технических инструкций на выполняемую работу и правил техники безопасности.	4	3
Раздел 2 Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в автоматизированном производстве		22	
Тема 2.1 Устройство манипулятора и обзор выполняемых функций	Конструкция и основные узлы манипулятора. (Правила техники безопасности при работах на манипуляторах). Изучение конструкции современного манипулятора с ЧПУ и его составных частей	2	1
Тема 2.2 Установление технологической последовательности и типа обработки	Процесс движения на современном манипуляторе с ЧПУ, грузозахватные устройства, используемые на этих манипуляторах. (Правила техники безопасности при эксплуатации робота) Изучение конструкций грузозахватных устройств. Установка грузозахватных устройств на манипулятор. (Правила техники безопасности во время наладочных работ.)	2	2
Тема 2.3 Подготовка манипулятора к работе	Ознакомление с рабочим местом оператора современного манипулятора и видами выполняемой работы. Изучение устройства манипулятора и его основных узлов	2	3
	Пульт управления и назначение клавиш, переключение дисплеев и их назначение. Подготовка к работе настроенного манипулятора		
	Установка и привязка грузозахватных устройств. Привязка манипулятора к нулю стола.		
	Отладка программы на манипуляторе.		
Тема 2.4 Особенности обработки сложных деталей	Включение настроенного манипулятора и подготовка его к выполнению установленной программы.	2	3

	Перемещение детали по данной программе (3-5 циклов индивидуально с каждым обучаемым)		
	Переключение режимов работы: автоматический режим, покадровая работа, режим редактирования программы, режим с пропуском указанного кадра, режим с остановкой в указанном месте программы, режим проверки программы		
	Включение настроенного манипулятора и подготовка его к выполнению установленной программы. Перемещение детали по данной программе в режимах: автоматический, покадровый, с остановкой в указанном месте программы		
	Освоение клавиатуры манипулятора и приемов работы с манипулятором. Работа в ручном режиме		
	Включение настроенного манипулятора и подготовка его к работе. Переключения для работы в ручном режиме. Перемещение по прямой и окружности с ручной подачей и с автоматической подачей с получением заданной траектории перемещения		
Тема 2.5 Составление управляющих программ на стойке(ручное программирование)	Изучение правил написания программ в G и M кодах. Составление простых программ в G и M кодах на персональном компьютере	6	3
Тема 2.6 Способы передачи управляющей программы на станок	Включение манипулятора и подготовка его для приема управляющей программы для варианта с флэш- картой. Загрузка ранее подготовленной программы с флэш-карты в станок	2	2
	Переключение манипулятора для приема ранее подготовленной программы с компьютера по сети. Осуществление такой передачи.	2	2
Тема 2.7 Основы геометрического моделирования	Построение технологического процесса перемещения детали в САМ-системе	2	3

и программирования в CAD - системе			
Тема 2.8 Освоение работ на манипуляторе с ЧПУ	Комплексные работы на манипуляторе с ЧПУ	2	3
Дифференцированный зачёт		4	
ИТОГО		92	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная практика: Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	Кабинет специальных дисциплин № 112 для проведения учебных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оснащен специализированной мебелью, наглядными пособиями, стендами, мобильным проекционным комплексом для проведения лекционных занятий.	309186, Белгородская обл., г. Губкин, ул. Дзержинского, д. 15а 1-й этаж, помещение 23
	Читальный зал библиотеки (ауд. 104) для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет 1) Специализированная мебель. 2) Персональные компьютеры, подключенные к сети «Интернет», имеющие доступ в электронную информационно-образовательную среду под управлением ОС Windows Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Профессиональная, Microsoft Office Professional Plus 2013 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 / Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01) от 06.10.2017; Kaspersky Endpoint Security. Сублимационный договор №102 от 24.05.2018 г.; СПС "Консультант Плюс" (для образовательных учреждений) – договор №070/18 от 01.02.2018 г.; браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, SeaMonkey, Яндекс-браузер – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения; Adobe Reader – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения; Solid Works Education Edition. Сублимационный договор №L010317-7 от 31.03.2017 г.; Microsoft.NET Framework 4.6 Preview - свободное распространение; ArchiCAD – Бесплатные учебные академические версии САПР.; MATLAB – Сублицензионный договор №20042016/70869 от 15.04.2016 г., бессрочный; КОМПАС-3D V17 – учебная версия; ПК "ГРАНД-Смета", версия "STUDENT" – Сублицензионный договор №TUNE-2015-01 от 22.01.2015 г.; NanoCAD – учебная версия без ап-	309186, Белгородская обл., г. Губкин, ул. Дзержинского, д. 15а 1 этаж, помещение 7

3.2. Доступная среда

В ГФ БГТУ им. В.Г. Шухова при создании безбарьерной среды учитываются потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В образовательной организации обеспечен беспрепятственный доступ в здание инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушением работы опорно-двигательного аппарата обеспечен доступ для обучения в аудиториях, расположенных на первом этаже, также имеется возможность доступа и к другим аудиториям.

Для лиц с нарушением зрения, слуха имеется аудитория, обеспеченная стационарными техническими средствами.

В сети «Интернет» есть версия официального сайта учебной организации для слабовидящих.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Андреева, Н. А. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта : учебное пособие / Н. А. Андреева, А. В. Кудреватых, А. С. Ащеулов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2021. — 129 с. — ISBN 978-5-00137-226-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193886> (дата обращения: 13.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Соколов, В. Д. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и оборудования : методические указания / В. Д. Соколов, Ю. К. Мелентьев. — Самара : СамГАУ, 2019. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123579> (дата обращения: 13.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Горохов В.А., Иванов В.П., Схиртладзе А.Г., Борискин В.П. Технология, оснащение и организация ремонтно-восстановительного производства /учебник/ - Старый Оскол: ТНТ, 2015. - 552с.
2. Схиртладзе А.Г. Организация проведения монтажа и ремонта промышленногооборудования.

- М.: Академия, 2016

3. Схиртладзе А.Г., Скрыбин В.А., Борискин В.П. Ремонт подъёмных кранов/учебное пособие/

- Старый Оскол: ТНТ, 2015. - 264с.

4. Феофанов А.И., Схиртладзе А.Г. Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования. - М.: Академия, 2017.

3.4. Требования к организации практики

Образовательное учреждение:

- планирует и утверждает в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ООП СПО с учетом договоров с организациями;
- заключает договоры на организацию и проведение практики;
- разрабатывает и согласовывает с организациями программу, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организывает процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разрабатывает и согласовывает с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Требования к педагогическим кадрам, обеспечивающим реализацию учебной практики:

Реализация программы учебной практики осуществляется преподавателями профессионального цикла и мастерами производственного обучения.

Педагоги, осуществляющие реализацию учебной практики должны иметь уровень квалификации по рабочей профессии или специальности выше, чем уровень квалификации, предусмотренной ФГОС СПО для выпускников данной основной образовательной программы.

Обязанности руководителя практики:

- обеспечивать проведение в Губкинском филиале БГТУ им. В.Г.Шухова подготовительных мероприятий, связанных с отбытием обучающихся на практику;
- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;
- осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации;
- контролировать реализацию программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- принимать отчетную документацию по практике и оценивать результаты практики обучающихся;
- участвовать в формировании профессионального воспитания, самостоятельного выполнения обучающимися видов профессиональной деятельности,
- участвовать в подготовке конкурентоспособного специалиста на региональном рынке труда,

готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, со сформированными гражданскими качествами личности в соответствии с запросами и потребностями региональной экономики и социокультурной политики.

Обучающийся при прохождении учебной практики обязан:

выполнять задания, согласно тематического плана и содержания учебной практики

- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка; изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

По окончании учебной практики обучающийся должен оформить и сдать:

- отчет по практике (приложение 1);
- дневник (приложение 2).

Дневник и отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с программой практики, с включением необходимых схем, эскизов, графиков и других материалов.

Сдача отчетной документации проводится в последний день учебной практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны оценивать уровень освоения общих и профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.	Выполнение сборки узлов и систем в соответствии с технической документацией Выполнение монтажа, наладки оборудования, средств измерения и автоматизации, информационных устройств мехатронных систем в соответствии с технической документацией Составление технической документации для проведения работ по монтажу оборудования мехатронных систем	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: - оценка процесса; - оценка результата; - оценка дневника учебной практики; - оценка отчета
ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	Определяет перечень технической документации на проведение работ по монтажу мехатронных систем Использует нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем; Определяет порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем Применяет технологию монтажа оборудования мехатронных систем	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Актуализирует профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Использует основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Соблюдает алгоритм выполнения работы в профессиональной и смежных областях.	

<p>ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Проводит поиск и анализ необходимой информации, для выполнения задач профессиональной деятельности, проявляет способность интерпретации полученной информации</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Организует рабочее место Определяет правильность решения задачи Использует необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности</p>	
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Использует коммуникативные качества в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения с руководством. Участвует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения</p>	
<p>ОК. 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (элементы компетенции)</p>	<p>Работает с профессиональной документацией на государственном языке в ходе профессиональной деятельности</p>	

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Отчет по учебной практике должен содержать:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Инструкция по охране труда
5. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы
6. Заключение
7. Приложения

Рекомендации по содержанию отчета

Титульный лист оформляется согласно приложения 1.

В введении необходимо описать цели и задачи учебной практики, дать краткую характеристику выполняемых работ, описать деятельность техника-механика в соответствии с видами выполняемых работ на учебной практике.

Инструкция по охране труда должна иметь следующую структуру

1. Общие требования охраны труда.
2. Требования охраны труда перед началом работы.
3. Требования охраны труда во время работы.
4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.
5. Требования охраны труда по окончании работ.

Описать все виды выполненных работ в ходе учебной практики.

В заключении оценить условия прохождения учебной практики, успехи и проблемы в ходе практики.

Требования к оформлению отчета

Текст отчета по практике должен быть выполнен печатным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала.

Допускается предоставлять иллюстрации, таблицы и тексты программ на листах формата А3.

Цвет шрифта должен быть черным.

При компьютерном наборе рекомендуется придерживаться следующих требований:

- шрифт Times New Roman;
- кегль (высота букв) 14;
- текст выравнивается по ширине страницы, для красной строки - отступ 1,5 см;
- межстрочный интервал - полуторный;
- математические формулы набираются с помощью редакторов формул Microsoft Equation;
- каждый раздел начинается с новой страницы.

При выполнении пояснительной записки необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость текста. В пояснительной записке должны быть четкие, не расплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17 мм.

Текст документа при необходимости разделяют на разделы и подразделы.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацевого отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела.

Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенные точкой. В конце подраздела точка не ставится.

Заголовки разделов должны быть краткими, записываться с абзаца и выполняться шрифтом 7 (Times New Roman, размер шрифт в 14).

Расстояние между заголовком и текстом при машинописном исполнении - 1 интервал, при рукописном исполнении - 15 мм. Расстояние между заголовком раздела и подраздела - 1,5 интервала или 8 мм.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ И ЗАЩИТЫ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

Отметка «5»

- сборка узлов и систем выполнена в соответствии с технической документацией оборудования
- работа осуществлена по плану, с учетом техники безопасности и охраны труда
- проявлены организационно-трудовые умения (поддерживается порядок и чистота рабочего места)
- содержание отчета соответствуют требованиям программы учебной практики
- отчет составлен в соответствии с требованиями к оформлению
- дневник и отчет представлены своевременно

Отметка «4»

- сборка узлов и систем выполнена в соответствии с технической документацией оборудования
- содержание отчета соответствует содержанию программы учебной практики
- в оформлении отчета допущены незначительные ошибки (размер шрифта, межстрочный интервал, выравнивание текста)
- дневник и отчет представлены своевременно

Отметка «3»

- сборка узлов и систем выполнена в соответствии с технической документацией оборудования, но присутствуют некоторые ошибки
- допущены некоторые ошибки в отчете, либо отчет не соответствует требованиям к оформлению
- нарушены сроки сдачи дневника и отчета

Отметка «2»

- сборка узлов и систем выполнена не полностью, присутствуют ошибки
- допущены нарушения техники безопасности
- объем выполненной части работы не позволяет получить результаты в соответствии с поставленной целью
- отчет не оформлен или нарушены сроки сдачи дневника и отчета


5. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 2023 / 2024 учебный год.

Внесены изменения в раздел «Информационное обеспечение обучения» в связи с актуализацией перечня учебных изданий, интернет-ресурсов и дополнительной литературы.

Протокол № 1 заседания кафедры от « 6 » сентября 2023 г.

Заведующий кафедрой: к.и.н., доц.  В.И. Ковалев
ученая степень и звание подпись инициалы, фамилия

Директор филиала: к.т.н., доц.  В.М. Уваров
ученая степень и звание подпись инициалы, фамилия