

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г. И. Носова»  
Многопрофильный колледж



ТВЕРЖДАЮ  
Директор  
С.А.Махновский  
02/2022г.

**Оценочные материалы и методические указания по  
учебной практики**

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

**Квалификация: техник-механик**

**Форма обучения**

**очная**

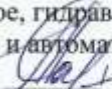
**ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы**

**ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работы по  
промышленному оборудованию**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник**

Магнитогорск, 2022

**ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией  
«Механическое, гидравлическое  
оборудование и автоматизация»  
Председатель  О.А.Тарасова  
Протокол № 5 от 19.01.2022г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 09.02.2022 г.

**Согласовано:**

Ведущий специалист по планированию  
ООО «ОСК», к.т.н



/А.С. Губин

**Разработчики:**

преподаватель профессионального цикла МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»  
 Киселева Екатерина Александровна

Оценочные материалы и методические указания для обучающихся очной формы обучения по специальности составлены в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9»декабря 2016 г. №1580; рабочей программы учебной практики .

Оценочные материалы и методические указания определяют цели и задачи, порядок организации учебной практики и включают рекомендации по содержанию отчета по практике и требований, предъявляемых к отчету.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 7

3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ 11

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ 13

5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ 21

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 24

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 25

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 26

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 36

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 45

## ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Учебная практика направлена на приобретение практических профессиональных умений, практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по основным видам деятельности в рамках освоения общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций по специальности. Содержание практики определяет программа учебной практики.

Учебная практика также направлена на освоение профессии рабочего /должности служащего техник-механик в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Практическая подготовка при реализации учебной практики может быть проведена в структурных подразделениях МГТУ им. Г.И. Носова, включая мастерские, лаборатории и учебно-производственные комплексы университета.

Допускается прохождение учебной практики в профильных организациях на основе договора о сотрудничестве.

По результатам практики представляется отчет, который утверждается организацией, в которой проходит практика. Структура и оформление отчета устанавливается в соответствии с требованиями настоящих методических указаний.

Прохождение учебной практики является обязательным условием обучения. Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю и направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Учебная практика завершается зачетом, зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителем практики от колледжа, а также дневника по практике в соответствии с заданием на практику, наличия положительной характеристики и отчета по практике.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы и направлена на формирование умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций (ПК) по видам деятельности (ВД):

Код	Наименование	Практический опыт
<b>ВД.1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</b>		
ПК 1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	ПО 1 Монтаж и пусконаладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации ПО 2 Проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; ПО3. контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; ПО4. сборки узлов и систем, монтажа и наладки промышленного оборудования; ПО5. программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; ПО6. выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;
ПК1.2.	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	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02,	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
<b>ВД.3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</b>		
ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	ПО 1. Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; ПО 2. В разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов ПО 3. В определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов	
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	
ОК01,	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
	Планировать и реализовывать собственное	

ОК03	профессиональное и личностное развитие	
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК09,	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
<b>ВД.4 Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь-ремонтник</b>		
ПК4.1	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	ПО1 Выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов.
ПК4.2.	Слесарная обработка простых деталей	ПО2 Выполнения слесарной обработки простых деталей
ПК4.3.	Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов	ПО3 Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов.
ОК01,	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК03,	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	

Освоение профессии рабочего/должности служащего техник-механик по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

## 2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика по специальности проводится концентрированно в рамках профессионального модуля и предусмотрена в следующем объеме:

### 2.1 Объем и структура учебной практики по специальности 15.02.12.

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

Вид практики: учебная		Кол-во часов/неделя	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля	
ПМ 01	Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	УП 01.01	72/2	3,4	Учебно-производственные мастерские колледжа	Комплексный зачет
ПМ 03	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	УП 03.01	72/2	3,4	Учебно-производственные мастерские колледжа	Комплексный зачет
ПМ 04	Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник	УП 04.01	108/3	2	Учебно-производственные мастерские колледжа	Комплексный зачет
<b>Итого</b>			252/7			

### 2.2 Содержание учебной практики

Код ПК/ОК	Практический опыт	Виды работ	Семестр	Кол-во часов
ВД.1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы				
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3	ПО 1 Монтаж и пусконаладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации ПО 2 Проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; ПО3. контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;	Подбор чалочных приспособлений Строповка грузов, строповочные узлы и петли; Перемещение и установка груза Подача сигналов машинисту крана Управление грузоподъемными механизмами с пола Работа с рабочими чертежами промышленного оборудования монтажно-измерительный инструмент: применение, основные метрологические показатели. - применение инструмента и контрольно-измерительных приборов для обеспечения допусков и посадок (ЕСДП), качественной точности, предельных размеров. монтаж и демонтаж подшипников качения, установка подшипников на вал и в корпус.	3	36

OK01, OK02, OK03, OK04, OK06,	ПО4. сборки узлов и систем, монтажа и наладки промышленного оборудования ПО5. программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; ПО6. выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;	Установка упорных колец и гаек. Проверка валов и узлов на параллельность. Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность - последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач - установка зубчатых колес на валах, их фиксация. Установка вала с зубчатыми колесами в корпус. - регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров. Проверка зацепления по пятну контакта. - установка и выверка ременных передач. Регулировка натяжения ремней. - установка и выверка цепных передач. Виды износа звездочек и цепей цепных передач.	4	36
ИТОГО				72
ВД.3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию				
ПК 3.1. OK01- OK07, OK09, OK10	ПО 1. Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	Работа с рабочими чертежами промышленного оборудования - разработка технологической карты восстановления, выбор методов восстановления вала при разных дефектах, посадочных поверхностей зубчатых колес, полумуфт, канатных блоков, Выбор режущего инструмента для токарного станка Механическая обработка заготовки для получения детали согласно чертежу	3	36
ПК 3.2. OK01- OK07, OK09, OK10	ПО2.В разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов	Разработка стандартной операционной процедуры для технического обслуживания электротали, токарного станка, ленточного конвейера, редукторов и др. механического оборудования. Разработка ремонтной ведомости. Разработка карты рабочего дня для слесаря-ремонтника Разработка проекта производства работ при проведении монтажа и ремонта оборудования Оформление наряда-допуска на проведение работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования  Анализ документации заводов-изготовителей и условий эксплуатации промышленного оборудования.	4	36



ПК 3.3. ОК01- ОК07, ОК09, ОК10	ПО3.В определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	Разработка ежемесячных и годовых заявок на материалы. Разработка ежемесячных и годовых заявок на запасные части.		
ИТОГО			72	
ВД.4 Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям				
ПК 4.1. ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК06	ПО1 Выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов.	1.Выполнять пригоночные операции при монтаже. 2. Проводить сборку и установку контрольно-регулирующих устройств. 3.Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией. 4.Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения. 5.Определять техническое состояние простых узлов и механизмов. 6.Подготавливать детали к сборке. 7.Пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом. 8.Разборка, очистка и дефектация оборудования. Подготовка агрегатов и машин к ремонту. 9.Контроль точности, измерений, отклонений, регулировочные работы. 10.Общая регулировка и контроль точности узлов машин и оборудования.	2	36
ПК 4.2. ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК06	ПО2 Выполнения слесарной обработки простых деталей.	11.Выполнять разметку простых, средних и сложных деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью. 12.Выполнять слесарную обработку и подгонку по месту простых и средней сложности деталей. 13.Изготавливать шарнирные соединения 14.Выполнять правку и гибку скоб и хомутиков 15.Опиливать, прогонять резьбу (болты, гайки, шпильки) 16.Нарезать резьбы вручную в сквозных и глухих отверстиях 17.Изготавливать дверные накладные петли, щеколды для задвижных дверей 18.Изготавливать фланцы, уголки, совки, разметочные молотки, инструментальные		36

		коробки для хранения метизов. 19. Выполнять технологический процесс механической обработки ушка (накладного крючка), гайки, молотка. 20. Проводить сверление, развертывание зенкование и зенкерование отверстий.		
ПК 4.3. ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК06	ПОЗ Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов.	21. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря. 22. Выполнять профилактический ремонт параллельных тисков. 23. Проводить профилактическое обслуживание наждачного станка. 24. Проводить смазку оборудования, пополнение, замену смазки и регулировку оборудования. 25. Выполнять промывку деталей простых механизмов. 26. Определять неисправности. 27. Выполнять замену и подтяжку крепежа деталей простых механизмов. 28. Подготавливать рабочий и измерительный инструмент. 29. Проверять приспособления и оборудование. 30. Проводить контроль качества выполненных работ с помощью шаблона, замеров и визуально.	2	36
ИТОГО				108

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, полигонах и других объектах университета и МпК.

Организацию и руководство практикой (в т.ч. если практика проходит в организации) осуществляют руководители практики от МпК и от организации.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются на основании учебных планов и календарных учебных графиков.

В соответствии с календарным учебным графиком до начала практики готовится приказ о практике на каждую учебную группу с указанием руководителя, закрепления каждого обучающегося за организацией.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику в организации по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом учебной практики проводится организационное собрание с целью ознакомления обучающихся с приказом, выдачи задания на практику, оформления необходимой документации, правилами техники безопасности, сроками отчетности.

#### 1. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА ОБЯЗАН:

- распределить обучающихся по рабочим местам или по организациям;
- оформить до выхода на практику документацию (санитарная книжка и т.д.);
- провести организационное собрание по практике за день до выхода на практику, довести до Вас цели и задачи практики, выдать необходимые документы, индивидуальные задания, требования к содержанию и срокам практики;
- провести инструктаж по охране труда в установленном порядке;
- реализовывать или контролировать реализацию программы практики и выполнять условия проведения практики, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- своевременно ставить в известность об отсутствии обучающихся на рабочих местах;
- доводить информацию об итогах практики до заведующего отделением;
- установить связь с руководителем практики от организации и согласовать с ним задания по практике, исходя из особенностей организации.

#### 2. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ:

- осуществляет контроль соблюдения обучающимися графика проведения практики, программы практики, выполнения индивидуального задания на практику, правил внутреннего распорядка и трудовой дисциплины, привлекает обучающегося к общественной жизни коллектива и выполнению поручений, соответствующих видам будущей профессиональной деятельности;
- при наличии в профильной организации вакантных должностей предоставляют рабочие места обучающимся;
- предоставляют информацию, необходимую для выполнения обучающимся индивидуального задания по практике и дают заключение по отчету с оценкой работы обучающихся;

Во время прохождения практики обучающийся обязан:

- прибыть на практику в сроки, установленные приказом ректора, имея при себе договор о проведении практической подготовки, задание;

- выполнить задания по практике в полном объеме и в установленные сроки;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка, соблюдать правила и нормы ОТ, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- сдать отчет по практике в установленные сроки руководителю практики от МпК в соответствии с требованием настоящих рекомендаций.

Обучающийся имеет право на регламентированный рабочий день: продолжительность рабочего дня обучающегося в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю; в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю; для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы, - не более 35 часов в неделю (ст. 91 и 92 ТК РФ).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По окончании учебной практики обучающийся предоставляет отчет.

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является зачет. Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Документом, подтверждающим качество выполненных работ при прохождении практики, является отчет

Критерии оценки отчета по учебной практике:

- соответствие содержания отчета программе прохождения практики
- отчет собран в полном объеме;
- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета

Во время прохождения учебной практики обучающийся осваивает профессию рабочего/должность служащего техник-механик по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). в соответствии с ФГОС СПО и получаете документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего/должности служащего техник-механик.

Квалификационный разряд по профессии рабочего/должности служащего техник-механик присваивается в соответствии с квалификационной характеристикой (приложение 5) после выполнения пробных работ.

Оценка учебной практики осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и(или) на основании результатов:

- текущего контроля видов работ, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;
- прохождения практики обучающимся.

Код ПК/ОК	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
<b>ВД.1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы</b>			
ПК 1.1.	ОПОР 1.1.1 Работа с технической документацией на монтаж промышленного оборудования. ОПОР 1.1.2 Выбор контрольно-измерительных приборов и приспособлений для монтажа и контроля технического состояния оборудования единиц оборудования до монтажа ОПОР 1.1.3. Выбор и применение грузоподъемного оборудования ручного и	ПО 1 Монтаж и пусконаладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации ПО3. контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; ПО4. сборки узлов и систем, монтажа и	Отчет по учебной практике. Текст задания  Провести монтаж и регулировку узла привода ленточного конвейера

ПК 1.2.	<p>механизированного инструмента ОПОР 1.2.1 Работа с техническими чертежами промышленного оборудования ОПОР 1.2.2 Выполнение сборки отдельных узлов и механизмов монтаж. ОПОР 1.2.3 Контроль технического состояния оборудования после монтажа и пусконаладочные работы</p>	<p>наладки промышленного оборудования; ПО5. программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; ПО6. выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;</p>	
ПК 1.3	<p>оборудования в соответствии с технической документацией ОПОР 1.3.2 Выполнение алгоритма для проведения испытаний промышленного оборудования ОПОР 1.3.3 Проверка соответствия показателей требованиям нормативной документации и подготовка заключения об испытаниях ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии</p>	<p>ПО 2 Проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; ПО5. программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; ПО6. выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;</p>	<p>Отчет по учебной практике. Оценивается в процессе текущего контроля по видам работ  Провести запуск токарно-винторезного станка с последующей наладкой и испытанию на различные режимы работы станка</p>
ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК06, ОК07			
ВД.3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию			

ПК 3.1	<p>ОПОР 3.1.1 Выбор способов обработки деталей и разработка технологической карты восстановления работоспособности деталей</p> <p>ОПОР 3.1.2 Владение типовыми способами восстановления работоспособности промышленного оборудования</p> <p>ОПОР 3.1.3 Контроль качества выполняемых работ при восстановлении работоспособности оборудования</p>	<p>ПО 1 Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;</p> <p>ПО 2. В разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями</p>	<p>Отчет по учебной практике. Оценивается в процессе текущего контроля по видам работ</p> <p>Отчет по учебной практике. Текст задания</p>
ПК 3.2	<p>ОПОР 3.2.1 Разработка ремонтной ведомости</p> <p>ОПОР 3.2.2 разработка технологической карты восстановления работоспособности деталей</p> <p>ОПОР 3.2.3 Разработка регламентов и процедур на техническое обслуживание в соответствии с требованиями нормативной документации и действующих локально-нормативных актов производства</p>	<p>ПО 3. В определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p> <p>ПО4. В организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>Разработать ремонтную ведомость привода рольганга сортовой заготовки на основании выявленных неисправностей и замечаний в процессе эксплуатации (с указанием необходимых трудозатрат, материалов и запасных частей).</p>
ПК 3.3	<p>ОПОР 3.3.1 Определение материальных ресурсов для выполнения ремонтных, монтажных и наладочных работ</p> <p>ОПОР 3.3.2 Ведение учетной документации по движению материальных ресурсов при ремонтных, монтажных и наладочных работах промышленного оборудования</p> <p>ОПОР 3.3.3 Определяет численность персонала для выполнения ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста</p> <p>ОПОР 02.1 Планирует поиск</p>		

<p>ОК01, - ОК07, ОК09, ОК10</p>	<p>информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач. ОПОР 10.3 Извлекает необходимую информацию из инструкций и руководств по профессиональной тематике</p>		
<p>ВД.4 Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь-ремонтник</p>			
<p>ПК 4.1. ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК06</p>	<p>ОПОР 4.1.1 Анализ исходных данных (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации). ОПОР 4.1.2. Монтаж отдельных узлов оборудования ОПОР 4.1.3. Контроль качества монтажа и и регулировка отдельных узлов механизмов ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с</p>	<p>ПО 1 Выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов.</p>	<p>Отчет по практике. Текст задания  Выполнить монтаж и регулировку зубчатого зацепления редуктора</p>



	<p>учетом профессионального и социального контекста</p> <p>ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях</p> <p>ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией</p> <p>ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии</p>		
<p>ПК 4.2.</p> <p>ОК01</p> <p>ОК02</p> <p>ОК03</p> <p>ОК04</p> <p>ОК06</p>	<p>ОПОР 4.2.1 Соблюдение тех-ники безопасности при выполнении слесарных работ</p> <p>ОПОР 4.2.2. Подбор инстру-мента и приспособлений при вы-полнении слесар-ной обработки простых деталей</p> <p>ОПОР 4.2.3 Соблюдение технологии слесарной обработки выпол-нении пригоноч-ных операций</p> <p>ОПОР 4.2.4 Выполнение размерной обработки простой детали</p> <p>ОПОР 4.2.5 Организация контроля при вы-полнении слесарных работ</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста</p> <p>ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях</p> <p>ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией</p> <p>ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством,</p>	<p>ПО 2</p> <p>Выполнения слесарной обработки простых деталей.</p>	<p>Отчет по практике.</p> <p>Оценивается в процессе текущего контроля по видам работ</p> <p>Итоговые работы: плита, молоток, щеколда, крепёжная скоба, натяжной винт, хомут, слесарный угольник, слесарный молоток с квадратным бойком</p>

	<p>клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии</p>		
<p>ПК 4.3.</p> <p>ОК01</p> <p>ОК02</p> <p>ОК03</p> <p>ОК04</p> <p>ОК06</p>	<p>ОПОР 4.3.1. Выполнение графиков профилактических осмотров механизмов.</p> <p>ОПОР 4.3.2. Выполнение ревизий механизмов согласно нормативной документации.</p> <p>ОПОР 4.3.3. Соблюдение техники безопасности при проведении профилактического обслуживания</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста</p> <p>ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях</p> <p>ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией</p> <p>ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии</p>	<p>ПО 3 Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов.</p>	<p>Отчет по учебной практике.</p> <p>Оценивается в процессе текущего контроля по видам работ</p>

### Методические рекомендации по выполнению заданий по практике

#### ВД 1. Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы

1. На всех этапах учебной практики обучающиеся строго соблюдают правила и нормы охраны труда, техники пожарной безопасности, выполняют задания предусмотренные программой практики, несут ответственность за выполненную работу и её результаты. До начала практики обучающиеся проходят инструктажи, которые оформляются в журналах установленной формы под роспись.

2. Ознакомиться с монтажно – измерительным инструментом, его назначением классификацией и применением
3. Под руководством мастера проводящего практику освоить инструменты и приспособления такелажных работ, узлы и петли.
4. Под надзором мастера проводящего практику приступить к выполнению строповки грузов, а затем к их подъему и опусканию.
5. Под руководством мастера проводящего практику ознакомиться с последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач
6. После получения необходимых указаний от мастера проводящего практику приступить к установке и фиксации зубчатых колес на валах при помощи монтажно – измерительного инструмента.
7. При помощи монтажного инструмента произвести демонтаж подшипников и зубчатых передач с валов.
8. Под руководством мастера проводящего практику произвести установку и выверку ременных передач и цепных передач

### **ВД 3.** Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию

1. На всех этапах учебной практики обучающиеся строго соблюдают правила и нормы охраны труда, техники пожарной безопасности, выполняют задания предусмотренные программой практики, несут ответственность за выполненную работу и её результаты. До начала практики обучающиеся проходят инструктажи, которые оформляются в журналах установленной формы под роспись.
2. Ознакомиться с рабочими чертежами, предоставленными мастером производственного обучения для дальнейшей разработки технологической карты.
3. Разработать технологическую карту восстановления, определить методы восстановления вала при разных дефектах, посадочных поверхностей зубчатых колес, полумуфт, канатных блоков.
4. На основе ранее полученных теоретических сведений выбрать режущий инструмент для токарного станка, после чего под надзором мастера производственного обучения произвести механическую обработку заготовки согласно чертежу.
5. Произвести анализ документации заводов-изготовителей и условий эксплуатации промышленного оборудования, после чего приступить к оформлению наряда-допуска на проведение работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования.
6. Составить ежемесячную и годовую заявку на материалы и запасные части

### **ВД 4.** Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»

1. На всех этапах учебной практики обучающиеся строго соблюдают правила и нормы охраны труда, техники пожарной безопасности, выполняют задания предусмотренные программой практики, несут ответственность за выполненную работу и её результаты. До начала практики обучающиеся проходят инструктажи, которые оформляются в журналах установленной формы под роспись.

2. Дальнейшие все действия необходимо выполнять под руководством мастера производственного обучения и по его указаниям:

- Выполнение пригоночных операций при монтаже.
- Сборка и установка контрольно-регулирующих устройств.
- Сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.
- Определение технического состояние простых узлов и механизмов.
- Подготовка детали к сборке.
- Разборка, очистка и дефектация оборудования.
- Подготовка агрегатов и машин к ремонту.
  
- Контроль точности, измерений, отклонений, регулировочные работы.
- Общая регулировка и контроль точности узлов машин и оборудования.
- Выполнение разметки простых, средних и сложных деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью.
- Выполнение слесарной обработки и подгонки по месту простых и средней сложности деталей.
- Изготовление шарнирных соединений
- Выполнение правки и гибки скоб и хомутиков
- Нарезка резьбы вручную в сквозных и глухих отверстиях
- Изготовление деталей: фланцы, уголки, совки, разметочные молотки, инструментальные коробки для хранения метизов.
- Выполнение технологического процесса механической обработки ушка (накладного крючка), гайки, молотка.
- Произвести сверление, развертывание, зенкование и зенкерование
- Выполнение профилактического ремонта параллельных тисков.
- Смазка оборудования, пополнение, замены смазки и регулировка оборудования.
- Выполнение промывки деталей простых механизмов.
- Проверка приспособлений и оборудования.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По окончании учебной практики студент предоставляет отчет.

Отчет по учебной практики представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные студентом материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.

Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

- титульный лист (Приложение 1);
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете (Приложение 2);
- задание на практику (Приложение 3);
- аттестационный лист по практике (Приложение 4);
- отчет о выполнении заданий по практике;
- приложения к отчету

Отчет о выполнении заданий по практике выполняется индивидуально. Отчет является ответом на каждый пункт задания и сопровождается ссылками на приложения.

Отчет о выполнении заданий на практику оформляется в соответствии со следующими требованиями: шрифт Times New Roman, размер шрифта – 12, поля документа: верхнее -2, нижнее-2, левое-2, правое-1; отступ первой строки – 1 см; межстрочный интервал - 1,5; расположение номера страниц – внизу по центру. Нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится.

Приложения представляют собой материал, подтверждающий выполнение заданий на практике (копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др.). На приложения делаются ссылки в «Отчете о выполнении заданий по практике». Приложения имеют сквозную нумерацию. Номера страниц приложений допускается ставить вручную.

Обучающийся может приложить благодарственное письмо в адрес образовательной организации и/или лично практиканту.

Отчет в обязательном порядке предоставляется на экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю.

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

### **ВД.1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы**

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

*Введение.* Во введении указать значимость качественного выполнения данного вида деятельности для повышения надежности промышленного оборудования, указать цели и задачи практики. Объем введения не превышает 2-х страниц.

*Основная часть.* Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и технологию выполнения всех видов работ в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчет о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании:

Инструктаж по от и тб выполнение работ с применением грузоподъемных машин.

Выполнение такелажных работ инструменты и приспособления узлы и петли

Выполнение строповки, подъема и опускание грузов

Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач

Регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров

Установка зубчатых колес на валах, фиксация  
Монтаж и демонтаж подшипников качения  
Установка и выверка ременных передач  
Установка и выверка цепных передач  
Монтажно измерительный инструмент.

*Выводы.* Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение о социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики, перечисляются практические навыки, полученный при прохождении практики.

*Приложения* - заключительный раздел отчёта, содержащий сборочные чертежи редуктора, ременной и цепной передачи.

### **ВД 3. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования**

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

*Введение.* Во введении указать значимость качественного выполнения данного вида деятельности для повышения надежности промышленного оборудования, указать цели и задачи практики. Объем введения не превышает 2-х страниц.

*Основная часть.* Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчет о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании.

Работа с рабочими чертежами промышленного оборудования

Разработка технологической карты восстановления, выбор методов восстановления вала при разных дефектах, посадочных поверхностей зубчатых колес, полумуфт, канатных блоков

Выбор режущего инструмента для токарного станка

Механическая обработка заготовки для получения детали согласно чертежу

Разработка ремонтной ведомости.

Разработка карты рабочего дня для слесаря-ремонтника

Разработка проекта производства работ при проведении монтажа и ремонта оборудования

Анализ документации заводов-изготовителей и условий эксплуатации промышленного оборудования

Оформление наряда-допуска на проведение работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования

Разработка ежемесячных и годовых заявок на материалы.

*Выводы.* Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение о социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики, перечисляются практические навыки, полученный при прохождении практики.

*Приложения* - заключительный раздел отчёта, содержащий копии созданных документов, фрагменты программ, чертежей и др., по перечню приложений, указанному в задании на практику.

Технологическая карта восстановления детали (по заданию)

Ремонтная ведомость

Карта рабочего дня для слесаря-ремонтника

Наряд-допуск на проведение работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования

Ежемесячная и годовая заявка на материалы

#### **ВД 4. Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»**

Отчет о выполнении заданий по практике содержит введение, основную часть, выводы и приложения.

*Введение.* Во введении указать значимость качественного выполнения данного вида деятельности для повышения надежности промышленного оборудования, указать цели и задачи практики. Объем введения не превышает 2-х страниц.

*Основная часть.* Оформляется согласно заданию по практике. Содержит описание и анализ полученных результатов в соответствии с заданием на практику.

В данном разделе дается подробный отчет о выполнении ежедневных производственных заданий и описываются изученные и отработанные вопросы, предложенные в задании:

Технология выполнения слесарных операций.

Технология изготовления шарнирного соединения, дверной накладной петли, щеколды для задвижных дверей, фланца, уголка, совка, разметочного молотка, инструментальной коробки для хранения метизов. Технология обработки ушка (накладного крючка), гайки, молотка.

Технология выполнения работы по техническому обслуживанию оборудования: сборка и установку контрольно-регулирующих устройств, сборка и разборка сборочных единиц в соответствии с технической документацией, определение технического состояния простых узлов и механизмов, использование специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов.

Разборка, очистка и дефектация оборудования. Подготовка агрегатов и машин к ремонту. Контроль точности, измерений, отклонений, регулировочные работы и контроль точности узлов машин и оборудования.

*Выводы.* Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение о социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики, перечисляются практические навыки, полученный при прохождении практики.

*Приложения* - заключительный раздел отчёта, содержащий фотографии изготовленных в процессе прохождения практики шарнирного соединения, дверной накладной петли, щеколды для задвижных дверей, фланца, уголка, совка, разметочного молотка, инструментальной коробки для хранения метизов, ушка (накладного крючка), гайки, молотка.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

### **Отчет по учебной практике**

по специальности \_\_\_\_\_  
(код и наименование специальности)

ПМ.0n \_\_\_\_\_  
(индекс и наименование профессионального модуля)

Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Организация: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(наименование места прохождения практики)

Руководитель практики от организации <sup>1</sup>  
\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

МП

Руководитель практики от МпК  
\_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

Магнитогорск, 20 \_\_\_\_

<sup>1</sup> При условии проведения практики в организации на основании договора



**ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ**  
**документов, находящихся в отчете**

Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование документа</b>	<b>Стр</b>
1.	Задание на практику	
2.	Аттестационный лист	
3.	Отчет о выполнении заданий по практике	
4.	Приложение №	
5.	Приложение №	
6.	Приложение №	

## Форма задания на практику

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Магнитогорский государственный технический университет**

**им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

### ЗАДАНИЕ

на \_\_\_\_\_ практику

*(вид практики: учебная, по профилю специальности)*

Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_

*(И.О. Фамилия)*

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

*(шифр и наименование специальности)*

**ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы**

*(индекс и наименование профессионального модуля)*

#### Цели практики:

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код	Наименование	Практический опыт, умения
ПК 1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	ПО 1 Монтаж и пусконаладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации ПО 2 Проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; ПО3. контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; ПО3. контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; ПО4. сборки узлов и систем, монтажа и наладки промышленного оборудования; ПО5. программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; ПО6. выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования;
ПК1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	У1. анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; У2. читать принципиальные структурные схемы; У3. подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; У4. выполнять монтажные работы; У5. пользоваться грузоподъемными механизмами;
ПК 1.3	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	У6. рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; У7. производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование; У8. выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	

OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	с помощью цифровых инструментов; У02.7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов; У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У03.2 ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	У03.4 строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий); У03.5 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;
OK04	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У04.2 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У04.5 реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно; У04.8 использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке У06.3 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У10.4 кратко обосновывать и объяснить свои действия(текущие и планируемые); У10.5 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; У10.6 понимать тексты на базовые профессиональные темы

### Задание на практику

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 1 ПО 2 ПО3. ПО4. ПО5 ПО6 OK01,OK02, OK03,OK04, OK06,	Подбор чалочных приспособлений. Строповка грузов, строповочные узлы и петли; Перемещение и установка груза. Подача сигналов машинисту крана. Управление грузоподъемными механизмами с пола Работа с рабочими чертежами промышленного оборудования. Монтажно-измерительный инструмент: применение, основные метрологические показатели. Применение инструмента и контрольно-измерительных приборов для обеспечения допусков и посадок (ЕСДП), качественных точности, предельных размеров. Монтаж и демонтаж подшипников качения, установка подшипников на вал и в корпус. Установка упорных колец и гаек. Проверка валов и узлов на параллельность. Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность. Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач Установка зубчатых колес на валах, их фиксация. Установка вала с зубчатыми колесами в корпус. -регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров. Проверка зацепления по пятну контакта. Установка и выверка ременных передач. Регулировка натяжения ремней. Установка и выверка цепных передач. Виды износа звездочек и цепей цепных передач.

Место проведения практики Многопрофильный колледж

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание работ на практике</b>	<b>Примерные сроки выполнения</b>
<b>1</b>	Инструктаж по от и тб выполнение работ с применением грузоподъемных машин.	<b>6</b>
<b>2</b>	Выполнение такелажных работ инструменты и приспособления узлы и петли	<b>6</b>
<b>3</b>	Выполнение строповки, подъема и опускание грузов	<b>6</b>
<b>4</b>	Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач	<b>6</b>
<b>5</b>	Регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров	<b>6</b>
<b>6</b>	Установка зубчатых колес на валах, фиксация	<b>12</b>
<b>7</b>	Монтаж и демонтаж подшипников качения	<b>6</b>
<b>8</b>	Установка и выверка ременных передач	<b>6</b>
<b>9</b>	Установка и выверка цепных передач	<b>6</b>
<b>10</b>	Монтажно измерительный инструмент	<b>6</b>
<b>11</b>	Зачет сдача отчета по практике	<b>6</b>
	<b>Итого</b>	<b>72</b>

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*И.О. Фамилия*

*(подпись)*

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
**«Магнитогорский государственный технический университет  
 им. Г.И. Носова»**  
 (ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)  
 Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ**

на \_\_\_\_\_ практику

(вид практики: учебная, по профилю специальности)

Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

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

(шифр и наименование специальности)

**ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию**

(индекс и наименование профессионального модуля)

**Цели практики:**

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код	Наименование	Практический опыт, умения
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	ПО 1. Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; ПО 2. В разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов ПО 3. В определении потребности в материально -техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; ПО4. В организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
ПК3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и	У1. разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; У3. планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; У4. обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и	У5. разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; У6. на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; У3. планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров;
ОК 01	Выбирать способы решения профессиональной деятельности, применительно к	У7. использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; У8. контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи/или проблемы; У01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; У01.10 реализовать составленный план;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У02.3 планировать процесс поиска;
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,	У02.4 применять программные решения для структурирования и систематизации информации; У02.5 оценивать данные на достоверность; У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов; У02.7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов;

ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и	У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У03.2 ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У03.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; У03.4 строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий); У03.5 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	У04.2 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У04.5 реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно; У04.8 использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	У06.2 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У10.4 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); У10.5 писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; У10.6 понимать тексты на базовые профессиональные темы

### Задание на практику

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 1 ПО 2 ПО3. ОК01-ОК07, ОК09, ОК10	Работа с рабочими чертежами промышленного оборудования - разработка технологической карты восстановления, выбор методов восстановления вала при разных дефектах, посадочных поверхностей зубчатых колес, полумуфт, канатных блоков, Выбор режущего инструмента для токарного станка Механическая обработка заготовки для получения детали согласно чертежу  Разработка стандартной операционной процедуры для технического обслуживания электротали, токарного станка, ленточного конвейера, редукторов и др. механического оборудования. Разработка ремонтной ведомости. Разработка карты рабочего дня для слесаря-ремонтника Разработка проекта производства работ при проведении монтажа и ремонта оборудования

	Оформление наряда-допуска на проведение работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования Анализ документации заводов-изготовителей и условий эксплуатации промышленного оборудования. Разработка ежемесячных и годовых заявок на материалы. Разработка ежемесячных и годовых заявок на запасные части.
--	--

Место проведения практики Многопрофильный колледж

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание работ на практике</b>	<b>Примерные сроки выполнения</b>
<b>1</b>	Работа с рабочими чертежами промышленного оборудования - разработка технологической карты восстановления, выбор методов восстановления вала при разных дефектах, посадочных поверхностей зубчатых колес, полумуфт, канатных блоков	<b>6</b>
<b>2</b>	Выбор режущего инструмента для токарного станка	<b>6</b>
<b>3</b>	Механическая обработка заготовки для получения детали согласно чертежу	<b>6</b>
<b>4</b>	Разработка ремонтной ведомости.	<b>6</b>
<b>5</b>	Разработка карты рабочего дня для слесаря-ремонтника	<b>6</b>
<b>6</b>	Разработка проекта производства работ при проведении монтажа и ремонта оборудования	<b>6</b>
<b>7</b>	Анализ документации заводов-изготовителей и условий эксплуатации промышленного оборудования	<b>6</b>
<b>8</b>	Анализ документации заводов-изготовителей и условий эксплуатации промышленного оборудования	<b>6</b>
<b>9</b>	Оформление наряда-допуска на проведение работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования	<b>6</b>
<b>10</b>	Разработка ежемесячных и годовых заявок на материалы.	<b>6</b>
<b>11</b>	Разработка ежемесячных и годовых заявок на запасные части	<b>6</b>
<b>12</b>	Подготовка и сдача (защита) отчета	<b>6</b>
	<b>Итого</b>	<b>72</b>

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)

И.О. Фамилия

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
**«Магнитогорский государственный технический университет  
 им. Г.И. Носова»**  
 (ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)  
 Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ**

на \_\_\_\_\_ практику  
 (вид практики: учебная, по профилю специальности)  
 Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_  
 (И.О. Фамилия)

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

(шифр и наименование специальности)

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник**

(индекс и наименование профессионального модуля)

**Цели практики:**

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код	Наименование	Практический опыт, умения
ПК 4.1	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	ПО1 Выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов. ПО2 Выполнения слесарной обработки простых деталей ПО3 Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов. У1. выполнять простые слесарные операции с соблюдением требований охраны труда;
ПК4.2.	Слесарная обработка простых деталей	У2 ; подготавливать детали к сборке; У3. контролировать качество сборки; У4. проводить сборку неподвижных неразъемных соединений; У5. проводить сборку неподвижных разъемных соединений; У6. проводить сборку механизмов вращательного движения; У7. проводить сборку механизмов передачи движения; У8. пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом;
ПК 4.3.	Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов	У9. производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов с соблюдением требований охраны труда; У10. производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	У11. выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки узлов и механизмов разного уровня сложности; У12. изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов; У13. производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	У14. производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; У15. выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	У16. соблюдать организацию рабочего места; У17 контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; У18. производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,	У19 читать техническую документацию общего и специализированного назначения; У01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов;



ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<p>У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У01.5 составлять план действий;</p> <p>У01.6 определить необходимые ресурсы;</p> <p>У01.7 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач;</p> <p>У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий;</p> <p>У01.10 реализовать составленный план;</p> <p>У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых;</p> <p>У02.1 распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;</p> <p>У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов</p> <p>У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов;</p> <p>У02.7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов;</p> <p>У03.2 ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи;</p> <p>У03.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов;</p> <p>У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>У03.5 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений;</p> <p>У04.1 организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>У04.2 выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию;</p> <p>У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>У04.5 реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно;</p> <p>У04.6 использовать коммуникационные навыки при работе в команде для успешной работы над групповым решением проблем;</p> <p>У04.8 эффективно работать в команде;</p> <p>У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию;</p> <p>У06.2 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе;</p> <p>У06.3 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>У06.5 соблюдать стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности</p>
-------	---	---

### Задание на практику

Практический опыт, умения	Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций
ПО 1 ПО 2 ПО3.  ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК06	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнять пригоночные операции при монтаже.</li> <li>2. Проводить сборку и установку контрольно-регулирующих устройств.</li> <li>3. Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.</li> <li>4. Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения.</li> <li>5. Определять техническое состояние простых узлов и механизмов.</li> <li>6. Подготавливать детали к сборке.</li> <li>7. Пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом.</li> <li>8. Разборка, очистка и дефектация оборудования. Подготовка агрегатов и машин к ремонту.</li> <li>9. Контроль точности, измерений, отклонений, регулировочные работы.</li> <li>10. Общая регулировка и контроль точности узлов машин и оборудования.</li> <li>11. Выполнять разметку простых, средних и сложных деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью.</li> <li>12. Выполнять слесарную обработку и подгонку по месту простых и средней сложности деталей.</li> <li>13. Изготавливать шарнирные соединения</li> <li>14. Выполнять правку и гибку скоб и хомутиков</li> </ol>

	<p>15. Опиливать, прогонять резьбу (болты, гайки, шпильки)</p> <p>16. Нарезать резьбы вручную в сквозных и глухих отверстиях</p> <p>17. Изготавливать дверные накладные петли, щеколды для задвижных дверей</p> <p>18. Изготавливать фланцы, уголки, совки, разметочные молотки, инструментальные коробки для хранения метизов.</p> <p>19. Выполнять технологический процесс механической обработки ушка (накладного крючка), гайки, молотка.</p> <p>20. Проводить сверление, развертывание, зенкование и зенкерование</p> <p>21. Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря.</p> <p>22. Выполнять профилактический ремонт параллельных тисков.</p> <p>23. Проводить профилактическое обслуживание наждачного станка.</p> <p>24. Проводить смазку оборудования, пополнение, замену смазки и регулировку оборудования.</p> <p>25. Выполнять промывку деталей простых механизмов.</p> <p>26. Определять неисправности.</p> <p>27. Выполнять замену и подтяжку крепежа деталей простых механизмов.</p> <p>28. Подготавливать рабочий и измерительный инструмент.</p> <p>29. Проверять приспособления и оборудование.</p> <p>30. Проводить контроль качества выполненных работ с помощью шаблона, замеров и визуально.</p>
--	---

Место проведения практики Многопрофильный колледж

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1	Выполнение пригоночные операции при монтаже	6
2	Сборка и установка контрольно-регулирующих устройств. Сборка и разборка сборочных единиц в соответствии с технической документацией.	6
3	Чтение технической документации общего и специализированного назначения.	6
4	Определение техническое состояние простых узлов и механизмов. Подготовка детали к сборке. Пользование специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом.	6
5	Разборка, очистка и дефектация оборудования. Подготовка агрегатов и машин к ремонту. Контроль точности, измерений, отклонений, регулировочные работы. Общая регулировка и контроль точности узлов машин и оборудования. Выполнение разметки простых, средних и сложных деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью. Выполнение слесарной обработки и подгонки по месту простых и средней сложности деталей.	6
6	Изготавливание шарнирные соединения Выполнение правки и гибки скоб и хомутиков Опиливание, прогон резьбы (болты, гайки, шпильки) Нарезание резьбы вручную в сквозных и глухих отверстиях	6
7	Изготавливание фланцев, уголков, совков, разметочных молотков, инструментальных коробок для хранения метизов. Выполнение технологических процессов механической обработки ушка (накладного крючка), гайки, молотка.	6

	Сверление, развертывание, зенкование и зенкерование	
<b>8</b>	Определение неисправностей. Выполнение замен и подтяжек крепежа деталей простых механизмов	<b>6</b>
<b>9</b>	Подготовка рабочих и измерительных инструментов.	<b>6</b>
<b>10</b>	Проверка приспособлений и оборудования	<b>6</b>
<b>11</b>	Контроль качества выполненных работ с помощью шаблона, замеров и визуально.	<b>6</b>
<b>12</b>	Подготовка и сдача (защита) отчета	<b>6</b>
	Итого	<b>72</b>

Руководитель практики от МПК

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Форма аттестационного листа по практике**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»**

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ***(И.О. Фамилия)*

обучающийся (-щаяся) на \_\_\_\_\_ курсе специальности \_\_\_\_\_

**15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования  
(по отраслям)***(шифр и наименование специальности)*

успешно прошел(ла) \_\_\_\_\_ практику

*(вид практики: учебная, по профилю специальности)*по профессиональному модулю: **ПМ.01 Монтаж промышленного оборудования и  
пусконаладочные работы***(индекс и наименование профессионального модуля)*

в объеме \_\_\_\_\_ часов с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

*(наименование организации, юридический адрес)***Цели практики:**

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код	Наименование	Практический опыт, умения
ПК 1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	ПО 1 Монтаж и пусконаладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации ПО 2 Проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; ПО3. контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; ПО3. контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; ПО4. сборки узлов и систем, монтажа и наладки промышленного оборудования; ПО5. программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; ПО6. выполнения пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования; У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У1. анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; У2. читать принципиальные структурные схемы; У3. Подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания; У4. выполнять монтажные работы; У5. пользоваться грузоподъемными механизмами; У6. рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; У7. производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование; У8. выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; У01.10 реализовать составленный план; У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых;
ПК1.2. ПК1.3	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У02.3 планировать процесс поиска; У02.4 применять программные решения для структурирования и систематизации информации;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	У02.5 оценивать данные на достоверность; У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов; У02.7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное	У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У03.2 ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У03.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов; У03.4 применять исследовательские приемы и навыки, чтобы быть в курсе последних отраслевых решений; У03.5 применять современную научную профессиональную терминологию
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У04.2 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У04.5 реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно; У04.8 использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом	У06.2 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности; У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У10.4 кратко обосновывать и объяснить свои действия(текущие и планируемые); У10.5 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; У10.6 понимать тексты на базовые профессиональные темы;

### Виды и качество выполнения работ

Практический опыт, умения	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 01 –	Подбор чалочных приспособлений. Строповка грузов, строповочные узлы и петли; Перемещение и установка груза. Подача сигналов машинисту крана. Управление грузоподъемными механизмами с пола	
ОК 06	Работа с рабочими чертежами промышленного оборудования.	

	Монтажно-измерительный инструмент: применение, основные метрологические показатели.	
	Применение инструмента и контрольно-измерительных приборов для обеспечения допусков и посадок (ЕСДП), качеств точности, предельных размеров.	
	Монтаж и демонтаж подшипников качения, установка подшипников на вал и в корпус. Установка упорных колец и гаек. Проверка валов и узлов на параллельность. Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность	
	Последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач	
	Установка зубчатых колес на валах, их фиксация. Установка вала с зубчатыми колесами в корпус.	
	-регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров. Проверка зацепления по пятну контакта.	
	Установка и выверка ременных передач. Регулировка натяжения ремней.	
	- установка и выверка цепных передач. Виды износа звездочек и цепей цепных передач	

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия, должность)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МП

## Форма аттестационного листа по практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет

им. Г.И. Носова»

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на \_\_\_\_\_ курсе специальности \_\_\_\_\_

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

(шифр и наименование специальности)

успешно прошел(ла) \_\_\_\_\_ практику

(вид практики: учебная, по профилю специальности)

по профессиональному модулю: **ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию**

(индекс и наименование профессионального модуля)

в объеме \_\_\_\_\_ часов с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

(наименование организации, юридический адрес)

#### Цели практики:

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код	Наименование	Практический опыт, умения
ПК 3.1	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	ПО 1. Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; ПО 2. В разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов ПО 3. В определении потребности в материально -техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; ПО4. В организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
ПК3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и	У1. разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; У3. планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; У4. обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	У5. разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; У6. на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; У3. планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров; У7. использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	У8. контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; У01.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	У01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; У01.10 реализовать составленный план; У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых

OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У02.3 планировать процесс поиска; У02.4 применять программные решения для структурирования и систематизации информации; У02.5 оценивать данные на достоверность; У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов; У02.7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов;
OK04	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,	У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У03.2 ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У03.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов;
OK05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	У03.4 применять современную научную профессиональную терминологию; У03.5 адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений; У04.2 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника;
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.4 понимать требования и оправдывать ожидания клиентов/работодателя; У04.5 реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно; У04.8 использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	У05.1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; У05.2 использовать навыки устного общения в профессиональной деятельности; У05.3 излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
OK 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	У06.2 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	У09.1 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; У09.2 использовать современное программное обеспечение; У10.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); У10.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; У10.3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; У10.4 кратко обосновывать объяснить свои действия(текущие и планируемые); У10.5 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; У10.6 понимать тексты на базовые профессиональные темы;

### Виды и качество выполнения работ

№ п/п	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
ПК 3.1- 3.3, OK 01- 007,09, 10	Работа с рабочими чертежами промышленного оборудования - разработка технологической карты восстановления, выбор методов восстановления вала при разных дефектах, посадочных поверхностей зубчатых колес, полумуфт, канатных блоков	
	Выбор режущего инструмента для токарного станка	
	Механическая обработка заготовки для получения детали согласно чертежу	
	Разработка ремонтной ведомости.	
	Разработка карты рабочего дня для слесаря-ремонтника	
	Разработка проекта производства работ при проведении монтажа и ремонта оборудования	
	Анализ документации заводов-изготовителей и условий эксплуатации промышленного оборудования	



	Анализ документации заводов-изготовителей и условий эксплуатации промышленного оборудования	
	Оформление наряда-допуска на проведение работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования	
	Разработка ежемесячных и годовых заявок на материалы.	
	Разработка ежемесячных и годовых заявок на запасные части	
	Подготовка и сдача (защита) отчета	

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*И.О. Фамилия* (подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Форма аттестационного листа по практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет

им. Г.И. Носова»

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(И.О. Фамилия)

обучающийся (-щаяся) на \_\_\_\_\_ курсе специальности \_\_\_\_\_

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

(шифр и наименование специальности)

успешно прошел(ла) \_\_\_\_\_ практику

(вид практики: учебная, по профилю специальности)

по профессиональному модулю: **ПМ.04 Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник**

(индекс и наименование профессионального модуля)

в объеме \_\_\_\_\_ часов с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

(наименование организации, юридический адрес)

#### Цели практики:

Приобретение и углубление практического опыта в рамках формируемых компетенций

Код	Наименование	Практический опыт, умения
ПК 4.1	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	ПО1 Выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов. ПО2 Выполнения слесарной обработки простых деталей ПО3 Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов. У1. выполнять простые слесарные операции с соблюдением требований охраны труда;
ПК 4.2.	Слесарная обработка простых деталей	У2 ; подготавливать детали к сборке; У3. контролировать качество сборки; У4. проводить сборку неподвижных неразъемных соединений; У5. проводить сборку неподвижных разъемных соединений; У6. проводить сборку механизмов вращательного движения; У7. проводить сборку механизмов передачи движения; У8. пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-
ПК 4.3.	Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов	измерительным инструментом; У9. производить замену, подгонку, регулировку узлов и механизмов с соблюдением требований охраны труда; У10. производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	У11. выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки узлов и механизмов разного уровня сложности; У12. изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	У13. производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; У14. производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание в соответствии с требуемой технологической последовательностью; У15. выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное	У16. соблюдать организацию рабочего места; У17 контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; У18. производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;

OK04	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,	У 19 читать техническую документацию общего и специализированного назначения; У01.3 разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач, с помощью цифровых инструментов; У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У01.5 составлять план действий; У01.6 определить необходимые ресурсы; У01.7 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; У01.8 абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов действий; У01.10 реализовать составленный план; У01.11 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У02.1 определять задачи для поиска информации; У02.2 искать информацию в сети Интернет, с использованием фильтров и ключевых слов; У02.6 оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов; У02.7 оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов; У03.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; У03.2 ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи; У03.3 находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов; У03.5 адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений; У04.1 организовывать работу коллектива и команды; У04.2 выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями (в том числе культурными) собеседника; У04.3 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; У04.5 реагировать на запросы клиентов/руководства лично и опосредованно; У04.6 использовать коммуникационные навыки при работе в команде для успешной работы над групповым решением проблем; У04.8 использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; У06.1 отстаивать активную гражданско-патриотическую позицию; У06.2 проявлять базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; У06.3 описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; У06.5 соблюдать стандарты антикоррупционного поведения; У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности; У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	

№ п/п	Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций	Зачтено/ не зачтено
Ок 01-04,06 ПК 4.1-4.3	Выполнение пригоночные операции при монтаже	
	Сборка и установка контрольно-регулирующих устройств. Сборка и разборка сборочных единиц в соответствии с технической документацией.	
	Чтение технической документации общего и специализированного назначения.	
	Определение техническое состояние простых узлов и механизмов. Подготовка детали к сборке. Пользование специальными приспособлениями и контрольно- измерительным инструментом.	
	Разборка, очистка и дефектация оборудования. Подготовка агрегатов и машин к ремонту. Контроль точности, измерений, отклонений, регулировочные работы. Общая регулировка и контроль точности узлов машин и оборудования. Выполнение разметки простых, средних и сложных деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью. Выполнение слесарной обработки и подгонки по месту простых и средней сложности деталей.	
	Изготовление шарнирных соединений Выполнение правки и гибки скоб и хомутиков	

Опиливание, прогон резьбы (болты, гайки, шпильки) Нарезание резьбы вручную в сквозных и глухих отверстиях	
Изготовление фланцев, уголков, совков, разметочных молотков, инструментальных коробок для хранения метизов. Выполнение технологических процессов механической обработки ушка (накладного крючка), гайки, молотка. Сверление, развертывание, зенкование и зенкерование	
Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря.	
Выполнять профилактический ремонт параллельных тисков.	
Проводить профилактическое обслуживание наждачного станка.	
Проводить смазку оборудования, пополнение, замену смазки и регулировку оборудования.	
Выполнять промывку деталей простых механизмов.	
Определять неисправности.	
Выполнять замену и подтяжку крепежа деталей простых механизмов.	
Подготавливать рабочий и измерительный инструмент.	
Проверять приспособления и оборудование.	
Проводить контроль качества выполненных работ с помощью шаблона, замеров и визуально.	

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

профессии рабочего/должности служащего техник-механик 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования(по отраслям)

**2-й разряд**

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

№ п/п	Раздел	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК