

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж




УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
С.А. Махновский  
«23» марта 2017 г.

**ПРОГРАММА  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного  
оборудования (по отраслям)  
базовой подготовки

**Форма обучения**  
заочная


Магнитогорск, 2017

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией  
Механического и гидравлического  
оборудования  
Председатель  О.А. Тарасова  
Протокол № 7 от 14.03 2014 г.

Методической комиссией МпК  
Протокол № 4 от 13.03 20\_\_ г.

Разработчик:

преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носов»  Ольга Александровна  
Тарасова

Рекомендовано

Экспертной комиссией

Экспертное заключение от « 14 » 03 2014 г.

Программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 г. №345, СМК-О-ПВД-103-15 О практике студентов Многопрофильного колледжа; программы государственной итоговой аттестации по специальности.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**
  - 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**
  - 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**
  - 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**
- ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Цели и задачи преддипломной практики

Программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки.

Преддипломная практика направлена на проверку готовности студентов к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи преддипломной практики:

1. Подготовка к выполнению дипломного проекта

2. Углубление первоначального практического опыта:

- руководства работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;
- участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
- составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;
- выбора эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;
- методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;
- участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования
- составления документации для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования
- участия в планировании работы структурного подразделения;
- организации работы структурного подразделения;
- руководства работой структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов работы подразделения;
- оценки экономической эффективности производственной деятельности

3. Развитие общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

4. Развитие профессиональных компетенций:

**ВД.1** Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъёмных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

**ВД.2** Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования;

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

**ВД.3** Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения;

ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения;

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения;

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем преддипломной практики по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки составляет 4 недели / 144 часа.

№	Виды деятельности	Кол-во часов/неделя
ВД.1	Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования	72/2
ВД.2	Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования	36/1
ВД.3	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	36/1

### 2.2. Содержание преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики студент должен выполнить следующие виды работ:

#### Задание на преддипломную практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики	первая неделя
2.	Ознакомиться с технологическим процессом на предприятии	первая неделя
3.	Применение грузоподъемных машин в цехе. Виды работ выполняемые ГПМ. Строповка и перемещение грузов согласно технологическим картам	одна неделя
4.	Мероприятия по повышению надежности и долговечности узлов и деталей Очистка, промывка и ревизия механизмов Восстановление деталей механической обработкой Восстановление деталей сваркой и наплавкой	
5.	Использование нормативной и справочной литературы Составление документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования. Ознакомление правилами ТБ, правилами по электробезопасности.	в процессе всей практики
6.	Ознакомиться со структурой ремонтной службы цеха	в процессе всей практики
7.	Эксплуатация смазочных материалов при обслуживании оборудования Смена масла в емкостных (картерных) системах смазки Выполнение регулировки смазочных механизмов	
8.	Выполнение ремонтных операций, поручаемых цеховым комплексным бригадам ремонтников, прикрепленным к производственному участку или цеху. Пользоваться технической документацией на проведение работ по эксплуатации промышленного оборудования	
9.	Анализ структуры подразделения, графика планово-предупредительных ремонтов, производственной программой цеха, штатным расписанием ремонтной службы, сметой затрат на капи-	одна неделя

	тальный ремонт оборудования Посещение сменно-встречных собраний Участие в приеме - передачи смены	
10.	Анализ системы мотивации работников предприятия	
11.	Проведение контроля деятельности коллектива исполнителей под руководством мастера	
12.	Анализ условий труда в производственном подразделении, нормирование времени труда и отдыха, правил и порядка аттестации рабочих мест	
13.	Анализ технико-экономических показателей деятельности цеха, участка, предприятия в целом.	
14.	Анализ факторов, влияющих на экономическую эффективность производственной деятельности.	
15.	Оформить документы для отчета по практике	последняя неделя
16.	Подготовить и сдать отчет по практике	последняя неделя

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике:

1. Конструкция механизма;
2. Описание технологического процесса;
3. Ремонтная ведомость;
4. Технические чертежи механизма;
5. Кинематические схемы;
6. Должностные инструкции;
7. График ремонтов механического оборудования и т.д.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению преддипломной практики

Преддипломная практика по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между МГТУ и организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля. Реализация программы преддипломной практики предполагает наличие необходимого оборудования и технологического оснащения рабочих мест в организациях.

#### 3.2. Информационное обеспечение организации и проведения преддипломной практики

##### Основные источники:

##### *Основные источники*

1. Зубарев Ю.М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин . [Электронный ресурс] : учебник / Зубарев Ю.М., , 2016. - 320 с. – Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/90008#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/90008#book_name)
2. Зубарев Ю.М. Основы надежности машин и сложных систем. [Электронный ресурс] : учебник / Зубарев Ю.М., , 2017. - 180 с. – Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/91074#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/91074#book_name)
3. Кравникова, А. П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Москва : ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. – 420 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=894665>
4. Медведев А.С., Александров П.В. Современные методы и оборудование металлургии и материаловедения : оборудование гидрометаллургических процессов : учебное пособие . [Электронный ресурс] : учебник / Медведев А.С., Александров П.В.; – Издательство "МИСИС", 2016. - 217 с. – Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/93602#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/93602#book_name)
5. Менеджмент [Электронный ресурс]: Учебник для ср. спец. учеб. заведений / Виханский О. С., Наумов А. И. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 288 с. Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=895219>
6. Ухин, Б. В. Гидравлические машины. Насосы, вентиляторы, компрессоры и гидропривод: [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Москва : ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=553462>
7. Экономика и управление на предприятии [Электронный ресурс]:/ Агарков А.П., Голов Р.С., Теплышев В.Ю. - М.: Дашков и К, 2017. - 400 с.: ISBN 978-5-394-02159-6 Режим доступа - <http://znanium.com/bookread2.php?book=415185>

##### *Дополнительные источники*

1. Блюменштейн, В.Ю. Способы восстановления деталей и процессы реновации машин : учебное пособие / В.Ю. Блюменштейн, М.С. Махалов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 139 с. — ISBN 978-5-906888-38-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105385>
2. Масленников, Н. Р. Грузоподъемные машины и механизмы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Р. Масленников, Н. В. Ерофеева. — Кемерово : КузГТУ имени



- Т.Ф. Горбачева, 2015. — 214 с. — ISBN 978-5-906805-00-3. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/105378>
3. Жиркин, Ю. В. Монтаж металлургических машин [Электронный ресурс] : практикум / Ю. В. Жиркин, А. В. Анцупов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 59 с. : ил., табл., схемы, эскизы, фот. — Режим доступа : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&view=true>. - Макрообъект.
  4. Седых, Л.В. Прогрессивное технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. В. Седых - Москва : МИСиС, 2017. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953377.html>
  5. **Методические указания:**
  6. Методические указания по дипломному проектированию

### **3.3. Общие требования к организации преддипломной практики и отчетности**

Сроки проведения практики устанавливаются многопрофильным колледжем в соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена по специальности.

Преддипломная практика проводится непрерывно после успешного освоения студентами всех профессиональных модулей, предусмотренных программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки продолжительность преддипломной практики составляет 144 часа (4 недели).

В соответствии с календарным учебным графиком специальности до начала преддипломной практики заведующим производственным сектором готовится приказ о практике на каждую учебную группу с указанием руководителя, закрепления каждого студента за организацией, а также с указанием сроков практики.

По окончании преддипломной практики студент предоставляет отчет, содержание которого определяется целями и задачами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки.

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

Все необходимые материалы, предусмотренные заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

- титульный лист;
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете
- задание на практику;
- табель учета рабочего времени;
- характеристика на студента;
- аттестационный лист по практике;
- отчет о выполнении заданий по практике;
- дневник и приложения к отчету

Требования к оформлению отчета по практике представлены в методических указаниях по преддипломной практике.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки завершается оценкой освоенных общих и профессиональных компетенций с учетом и/или на основании результатов подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Преддипломная практика завершается дифференцированным зачетом, который выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа; наличия положительной характеристики организации на студента по освоению ОК в период прохождения практики; дневника и отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Вид деятельности	Виды работ	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
<p><b>ВД.1 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</b>            ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования;            ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;            ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;            ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;            ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение работ по монтажу и ремонту с использованием простейших грузоподъемных машин (лебедок, кран-балок), кранов и манипуляторов</li> <li>2. Строповка и перемещение грузов согласно технологическим картам.</li> <li>3. Чтение монтажных и технических чертежей</li> <li>4. Использование контрольно-измерительных инструментов и приборов (штангенциркуль, микрометр, глубиномер и т.д.)</li> <li>5. Анализ технического состояния оборудования после монтажа и ремонта</li> <li>6. Последовательное выполнение и использование средств контроля при пусконаладочных работах</li> <li>7. Проверка правильности установки всех деталей и механизмов; их регулировка, наладка, обкатка после ремонта и монтажа.</li> <li>8. Осуществлять периодический запуск оборудования для оценки работоспособности узлов.</li> <li>9. Организация работ по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа</li> <li>10. Подготовка оборудования и инструментов для восстановления деталей</li> <li>11. Мероприятия по повышению надежности и долговечности узлов и деталей</li> <li>12. Выполнение работ по частичной замене быстроизнашивающихся деталей и узлов цехового оборудования</li> <li>13. Очистка, промывка и ревизия механизмов</li> <li>14. Восстановление деталей механической обработкой</li> <li>15. Восстановление деталей сваркой и наплавкой</li> <li>16. Использование нормативной и справочной литературы</li> <li>17. Работа с документацией по монтажу и ремонту, с правилами ТБ, правилами по электробезопасности</li> </ol>	<p>Отчет по практике, аттестационный лист</p>
<p><b>ВД.2 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования</b>            ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования;            ПК 2.2. Выбирать методы</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эксплуатация смазочных материалов при обслуживании оборудования</li> <li>2. Смена масла в емкостных (картерных) системах смазки</li> <li>3. Выполнение регулировки смазочных механизмов</li> <li>4. Чтение гидравлических и кинематических схем;</li> <li>5. Производить регулировку наладку и монтаж основного оборудования предприятия.</li> <li>6. Выполнение слесарных работ при проведении</li> </ol>	



<p>регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов;  ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;  ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.</p>	<p>ремонта и изготовления деталей;  7. Соблюдение техники безопасности при регулировке наладке и монтаже основного оборудования предприятия.  8. Выполнение ремонтных операций, поручаемых цеховым комплексным бригадам ремонтников, прикрепленным к производственному участку или цеху.  - Технические осмотры и ремонт действующего оборудования цеха по техническому состоянию.  - Устранение неполадок, регулировка отдельных узлов оборудования.  - Текущий и средний ремонт обслуживаемого оборудования.  - Техника безопасности при обслуживании, ремонте и монтаже оборудования.  9. Пользоваться технической документацией на проведение работ по эксплуатации промышленного оборудования;  - вести учет поступления и выполнения нарядов, заявок на пусконаладочные работы;  - оформлять документы на получение, расход, списание, передачу, инвентаризацию комплектующих, запасных частей, расходных материалов и основных средств;  - оценивать качество проведения ремонта и соответствие технических характеристик оборудования паспортным данным.</p>	
<p><b>ВД3 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</b>  ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения;  ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения;  ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения;  ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности</p>	<p>1.Ознакомление с работой предприятия и ремонтной службой.  2. Анализ структуры подразделения, графика планово-предупредительных ремонтов, производственной программой цеха, штатным расписанием ремонтной службы, сметой затрат на капитальный ремонт оборудования  3.Посещение сменно-встречных собраний  4.Участие в приеме - передачи смены  5.Организация рабочего места  6.Применение нормативной документации в организации работы структурного подразделения  7.Соблюдение требований в области промышленной и экологической безопасности  8.Использование принципов делового общения, управления конфликтами, стрессовыми ситуациями и рисками.  9.Анализ системы мотивации работников предприятия  10.Проведение контроля деятельности коллектива исполнителей под руководством мастера  11.Анализ количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения  12.Анализ условий труда в производственном подразделении, нормирование времени труда и отдыха, правил и порядка аттестации рабочих мест  13.Работа с технической документацией по видам выполняемых работ  14.Анализ факторов, влияющих на экономическую эффективность производственной деятельности.  15.Анализ технико-экономических показателей деятельности цеха, участка, предприятия в целом.</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>– использование различных источников, включая электронные.</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы преддипломной практики, характеристика обучающегося с места прохождения практики
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения проверок средств автоматизации;</li> <li>– оценка эффективности и качества выполнения работ.</li> </ul>	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области автоматизации предприятий.</li> </ul>	
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>– использование различных источников, включая электронные.</li> </ul>	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– работа с диагностическими и измерительными компьютеризованными приборами и устройствами; применение программного обеспечения при эксплуатации средств измерений и автоматизации</li> </ul>	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководителями практики от предприятия в ходе обучения.</li> </ul>	
ОК 7. Ставить цели,	<ul style="list-style-type: none"> <li>– воспитание организаторских</li> </ul>	

<p>мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<p>способностей; –самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</p>	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>–организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.</p>	
<p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>–анализ инновации в области автоматизации технологических процессов.</p>	

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п / п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Программа преддипломной практики актуализирована. В программу внесены следующие изменения:		
1	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол №1	
2	3.2 Информационное обеспечение организации и проведения преддипломной практики	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Контракт Юрайт ЭБС www.biblio-online.ru №К-55-19 от 05.08.2019), «BOOK.RU» (Контракт КноРус медиа ЭБС BOOK.ru № К-52-19 от 05.08.2019), «Консультант студента» (Контракт Политехресурс Консультант студента ЭБС К 50-19 от 05.08.2019) и обновлением платформы электронной библиотечной системы «Знаниум» раздел 3.2 программы читать в новой редакции:</p> <p>ПМ.01</p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Режим доступа: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/438640">https://www.biblio-online.ru/bcode/438640</a></p> <p>2. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/111896">https://e.lanbook.com/book/111896</a>.</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы реновации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Блюменштейн, М.С. Махалов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 139 с. — ISBN 978-5-906888-38-9. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/105385">https://e.lanbook.com/book/105385</a></p> <p>2. Жиркин, Ю. В. Монтаж металлургических машин [Электронный ресурс] : практикум / Ю. В. Жиркин, А. В. Анцупов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 59 с. : ил., табл., схемы, эскизы, фот. - Режим доступа : <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.</p> <p>3. Масленников, Н. Р. Грузоподъемные машины и механизмы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Р. Масленников, Н. В. Ерофеева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 214 с. — ISBN 978-5-906805-00-3. — Режим доступа : <a href="https://e.lanbook.com/book/105378">https://e.lanbook.com/book/105378</a></p> <p>ПМ.02</p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Блюменштейн, В. Ю. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ю. Блюменштейн, А. А. Клепцов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 308 с. — ISBN 978-5-906888-61-7. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/105383">https://e.lanbook.com/book/105383</a></p> <p>2. Жиркин, Ю. В. Надежность металлургических машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Жиркин ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2016 г.]. -</p>	11.09.2019 г. Протокол № 1	

Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Режим доступа: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&view=true> . - Макрообъект.

3. Зубарев, Ю. М. Основы надежности машин и сложных систем [Электронный ресурс] : учебник / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2328-6. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/91074>

4. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111896> .

#### Дополнительная литература

1. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2100-8. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107932>

2. Седых, Л.В. Прогрессивное технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. В. Седых - Москва : МИСиС, 2017. - Режим доступа: <http://www.studentlibrarv.ru/book/ISBN9785906953377.html> ПМ.03

#### Основная литература

1. Мазилкина, Е. И. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=330964>

2. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=336425>

3. Слагода, В. Г. Основы экономической теории [Электронный ресурс] : учебник / В. Г. Слагода. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2019. — 269 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-091-7 (ФОРУМ); ISBN 978-5-16-011064-6 (ИНФРА-М, print) ; ISBN 978-5-16-103131-5 (ИНФРА-М, online). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=335704>

4. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов, А. Ю. Сизикин ; под ред. Б.И. Герасимова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 217 с. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=337178>


#### Дополнительная литература

1. Агарков, А. П. Экономика и управление на предприятии [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Агарков, Р. С. Голов, В. Ю. Теплышев. - Москва : Дашков и К, 2017. - 400 с.: ISBN 978-5-394-02159-6. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=108064>

2. Балашова, И. А. Основы экономики, менеджмента и маркетинга [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. А. Балашова, Ю. М. Котельникова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). — Режим доступа: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S145.pdf&show=dcatalogues/5/9350/S145.pdf&view=true> . - Макрообъект.

3. Экономика организаций (предприятий) [Электронный ресурс] : учебник для вузов / под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. — Москва : ЮНИТИ-



		<p>ДАНА, 2017. - 608 с. - ISBN 978-5-238-00517-2. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=341585">https://new.znaniium.com/read?id=341585</a></p> <p>4. Экономика предприятия: тесты, задачи, ситуации [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. В.Я. Горфинкеля, Б.Н. Чернышева. — 5-е изд., стереотип. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017.- 335 с. - ISBN 978-5-238-01557-6. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=341552">https://new.znaniium.com/read?id=341552</a></p>		
	<p>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ</p>	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами “Юрайт” (Контракт № К-55-20 от 25.08.2020 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), “BOOK.RU” (Контракт № К-56-20 от 25.08.2020 г. ООО «КноРус медиа», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), «Академия» (Лицензионный договор № К-27-20 / ЭБ-20 от 20.02.2020 г.Официальный дилер Издательства «Академия» ИП Бурцева Антонина Петровна, 20.02.2020 по 31.03.2023 г.), ЭБС ЛАНЬ (Контракт № К-58-20 от 13.08.2020 г. ООО «Издательство ЛАНЬ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции: ПМ.01</p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Рахмиянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахмиянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/438640">https://urait.ru/bcode/438640</a></p> <p>2. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/111896">https://e.lanbook.com/book/111896</a></p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы реновации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Блюменштейн, М.С. Махалов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 139 с. — ISBN 978-5-906888-38-9. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/105385">https://e.lanbook.com/book/105385</a></p> <p>2. Жиркин, Ю. В. Монтаж металлургических машин [Электронный ресурс] : практикум / Ю. В. Жиркин, А. В. Анцупов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 59 с. : ил., табл., схемы, эскизы, фот. – Режим доступа : <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.</p> <p>Масленников, Н. Р. Грузоподъемные машины и механизмы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Р. Масленников, Н. В. Ерофеева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 214 с. — ISBN 978-5-906805-00-3. — Режим доступа : <a href="https://e.lanbook.com/book/105378">https://e.lanbook.com/book/105378</a></p> <p>ПМ.02</p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Блюменштейн, В. Ю. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ю. Блюменштейн, А. А. Клепцов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 308</p>	<p>16.09.2020 г. Протокол № 1</p> 	

с. — ISBN 978-5-906888-61-7. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105383>

2. Жиркин, Ю. В. Надежность металлургических машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Жиркин ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2016 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Режим

доступа: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&view=true>. - Макрообъект.

3. Зубарев, Ю. М. Основы надежности машин и сложных систем [Электронный ресурс] : учебник / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2328-6. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/91074>

4. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111896>

#### Дополнительная литература

1. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2100-8. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107932>

Седых, Л.В. Прогрессивное технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. В. Седых - Москва : МИСиС, 2017. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953377.html>

ПМ.03

#### Основная литература

1. Мазилкина, Е. И. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=330964>

2. Сафронов, Н. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений. - 2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов. - Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=336425>

3. Слагода, В. Г. Основы экономической теории [Электронный ресурс] : учебник / В. Г. Слагода. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2019. — 269 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-091-7 (ФОРУМ) ; ISBN 978-5-16-011064-6 (ИНФРА-М, print) ; ISBN 978-5-16-103131-5 (ИНФРА-М, online). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=335704>

4. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов, А. Ю. Сизикин ; под ред. Б.И. Герасимова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 217 с. + Доп. материалы. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=337178>

#### Дополнительная литература

1. Агарков, А. П. Экономика и управление на предприятии [Электронный ресурс] : учебник / А. П. Агарков, Р. С. Голов, В. Ю. Теплышев. - Москва : Дашков и К, 2020. - 400 с.: ISBN 978-5-394-03492-3. - Режим доступа: <https://znaniium.com/read?id=358456>

2. Балашова, И. А. Основы экономики, менеджмента и маркетинга [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.

		<p>А. Балашова, Ю. М. Котельникова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S145.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9350/S145.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S145.pdf&amp;show=dcatalogues/5/9350/S145.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.</p> <p>3. Экономика организаций (предприятий) [Электронный ресурс] : учебник для вузов / под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 608 с. - ISBN 978-5-238-00517-2. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=341585">https://new.znaniium.com/read?id=341585</a></p> <p>Экономика предприятия: тесты, задачи, ситуации [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. В.Я. Горфинкеля, Б.Н. Чернышева. — 5-е изд., стереотип. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017.- 335 с. - ISBN 978-5-238-01557-6. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=341552">https://new.znaniium.com/read?id=341552</a></p>		
4	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	<p>На основании Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390) п. Общие требования к организации ... практики и отчетности дополнить записью:</p> <p>«Преддипломная практика проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы».</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	