

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



**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности  
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям),

Квалификация выпускника: техник-механик

**Форма обучения**

**очная**

Магнитогорск, 2020

Программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе: 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 Федерации от «09» декабря 2016 г. №158; Примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», зарегистрированной в федеральном реестре примерных основных образовательных программ (регистрационный номер 170331), СМК-О-ПВД-103-15 О практике студентов Многопрофильного колледжа, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

### ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией  
Механическое и гидравлическое  
оборудование  
Председатель Тарасова / О.А.Тарасова  
Протокол № 7 от 19.02 2020г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от 26.02 2020 г.

### Разработчик (и):

мастер производственного обучения МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»  
Сергей Гаврилович  
Тимаков

### Согласовано:

Заместитель директора  
по учебно-производственной работе

03/26 / О. Н. Загора  
/ 02 2020г.

### Рецензент:

Государственное автономное профессиональное  
Образовательное учреждение Челябинской области  
«Политехнический колледж»

Руководитель МЦК «Технологии материалов»

И.М. Курлова  
/ И.М. Курлова /

### Рецензент:

Ведущий специалист ООО «ОСК», Прокатсервис-3  
к.т.н.

А.С. Губин  
/ А.С. Губин



## СОДЕРЖАНИЕ

|   |                    |                         |
|---|--------------------|-------------------------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА<br/>(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ</b>   | <b>ПРОГРАММЫ</b>   | <b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ<br/>(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ</b> | <b>ПРОГРАММЫ</b>   | <b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ</b> |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ<br/>(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ</b>     | <b>ПРОГРАММЫ</b>   | <b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА<br/>(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ</b>      | <b>РЕЗУЛЬТАТОВ</b> | <b>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ</b> |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

## 1.1 Цели и задачи преддипломной практики

Программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Производственная (преддипломная) практика направлена на проверку готовности обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи производственной (преддипломной) практики:

1. Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

2. Углубление первоначального практического опыта:

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;

ПО3.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.

3. Развитие общих компетенций:

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

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4. Развитие профессиональных компетенций:

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

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных,

монтажных и наладочных работ промышленного оборудован

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

2.1. Объем производственной (преддипломной) практики по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) подготовки составляет 4 недели / 144 часа.

### 2.2. Содержание производственной (преддипломной) практики

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен выполнить следующие виды работ:

| Вид деятельности (ОК/ПК)                       | Практический опыт  | Виды работ на производственной (преддипломной) практике   | Кол-во часов/неделя |
|--|--|---|---------------------|
| ВД.3<br>ПК 3.1-ПК3.4,<br>ОК1-ОК7,<br>ОК9, ОК10 | ПО1. определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования   | Изучение технологического процесса и основного механического оборудования цеха.<br>Изучение устройства и работы механизма в соответствии с темой ВКР.<br>Изучение методов обеспечения надежности оборудования в условиях цеха                                 | 36/1                |
|  | ПО2. разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов | Подбор и разработка графической части в соответствии с темой ВКР<br>Анализ и разработка технической и технологической документации по монтажу, ремонту и технической эксплуатации механизма в соответствии с темой ВКР.                                       | 36/1                |
|  | ПО3. определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования  | Анализ проекта производства работ при проведении монтажа и ремонта механизма в соответствии с темой ВКР.<br>Анализ ежемесячных и годовых заявок на запасные части и материалы для ТОиР механизма в соответствии с темой ВКР.                                  | 36/1                |
|  | ПО4. организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;  | Анализ организации техники безопасности и охраны труда подчиненным персоналом при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту, монтажу механизма в соответствии с темой ВКР.<br>Анализ приемов и методов бережливого производства в условиях цеха. | 36/1                |

### Задание на производственную (преддипломную) практику

| №<br>п/п | Виды и содержание работ<br>на производственной (преддипломной) практике                         | Примерные сроки<br>выполнения |
|----------|---|-------------------------------|
| 1.       | Краткий анализ технологического процесса и основного механического оборудования цеха            | Первая неделя                 |
| 2.       | Изучение устройства и работы узлов механизма (агрегата)   | Первая неделя                 |
| 3.       | Изучение правил технической эксплуатации узлов механизма (агрегата)                             | Первая неделя                 |
| 4.       | Испытание, регулировка и наладка оборудования после монтажа и ремонта                           | Вторая неделя                 |
| 5.       | Выбор исходных данных, основных параметров и силовой схемы для расчета                          | Вторая неделя                 |
| 6.       | Краткое описание организации ТОиР в цехе, должностные обязанности и организация рабочего места. | Вторая неделя                 |
| 7.       | Изучение технологии проведения текущего ремонта.  | Третья неделя                 |
| 8.       | Определение оптимальных методов восстановления работоспособности                                | Третья неделя                 |
| 9.       | Мероприятия по повышению надёжности оборудования  | Третья неделя                 |
| 10.      | Анализ мероприятий по технике безопасности и противопожарная защита в цехе                      | Четвертая неделя              |
| 11.      | Анализ мероприятий по охране окружающей среды в условиях цеха.                                  | Четвертая неделя              |
| 12.      | Оформить документы для отчета по практике   | Четвертая неделя              |
| 13.      | Подготовить и сдать отчет по практике   | Четвертая неделя              |

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

1. Карта смазывания механизма (агрегата).
2. Конструкторская документация к механизму в соответствии с темой ВКР.
3. Ремонтная ведомость.
4. Дефектная ведомость.
5. Должностная инструкция слесаря – ремонтника, мастера.
6. Стандартная операционная процедура по ТОиР механизма в соответствии с темой ВКР.
7. Инструкция по эксплуатации механизма в соответствии с темой ВКР.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

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

Производственная (преддипломная) практика по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между МГТУ и организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля. Реализация программы производственной (преддипломной) практики предполагает наличие необходимого оборудования и технологического оснащения рабочих мест в организациях.

#### 3.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной (преддипломной) практики

##### Основные источники:

1. Иванов, В. П. Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 235 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-011746-1 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/542473>
2. Иванов, И. С. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2017. - 240 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=272893> – Загл. с экрана
3. Рахимьянов, Х. М.Технология машиностроения: сборка и монтаж : 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. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438640>

##### Дополнительные источники:

1. Афанасьев, А. А. Обеспечение качества изделий машиностроительного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Афанасьев, А. А. Погонин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 376 с. — Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=340069>
2. 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>
3. Федеральный закон «Трудовой кодекс РФ» № 197-ФЗ от 30.12.2001
4. Федеральный закон «О внесении изменений в Трудовой кодекс РФ» № 90-ФЗ от 30.06.2006
5. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997
6. Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ-01-03)

##### Интернет источники:

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/949/21949> свободный.

#### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

| Наименование ПО                                     | № Договора              | Срок действия лицензии |
|---|-------------------------|------------------------|
| MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)             | Д-1227 от 08.10.2018    | 11.10.2021             |
|   | Д-757-17 от 27.06.2017  | 27.07.2018             |
|   | Д-593-16 от 20.05.2016  | 20.05.2017             |
|   | Д-1421-15 от 13.07.2015 | 13.07.2016             |
| MS Office 2007                                      | №135 от 17.09.2017      | бессрочно              |
| Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный | Д-300-18 от 21.03.2018  | 28.01.2020             |
|   | Д-1347-17 от 20.12.2017 | 21.03.2018             |



|       |  |                          |
|-------|--|--------------------------|
|       | Д-1481-16 от 25.11.2016<br>Д-2026-15 от 11.12.2015 | 25.12.2017<br>11.12.2016 |
| 7 Zip | свободно распространяемое                          | бессрочно                |

#### Интернет-ресурсы

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru), свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru), свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
4. СПО в российских школах: команда ALT Linux рассказывает о внедрении свободного программного обеспечения в школах России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://freeschool.altlinux.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) завершается оценкой освоенных общих и профессиональных компетенций с учетом и/или на основании результатов подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Оценка производственной (преддипломной) 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, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

| Вид деятельности (ОК/ПК)                            | Основные показатели оценки результата   | Практический опыт   | Оценочные средства для промежуточной аттестации  |
|---|---|---|--|
| ВД.3<br>ПК 3.1-<br>ПК3.4, ОК1-<br>ОК7, ОК9,<br>ОК10 | ОПОР 3.1.2 Владение типовыми способами восстановления работоспособности промышленного оборудования;<br>ОПОР 3.2.1 Разработка ремонтной ведомости<br>ОПОР 3.2.2 разработка технологической карты восстановления работоспособности деталей.<br>ОПОР 3.2.3 Разработка регламентов и процедур на техническое обслуживание в соответствии с требованиями нормативной документации и действующих локально-нормативных ак- | ПО1. определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования<br>ПО2. разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудова- | Отчет по практике<br><br>Задание<br>Анализ документации по организации ремонтных, монтажных и наладочных работ механизма в соответствии с темой ВКР на |

|  |  |  |                     |
|--|--|--|---------------------|
|  | <p>тов производства</p> <p>ОПОР3.3.1 Определяет материальные ресурсы для выполнения ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p> <p>ОПОР3.3.2 Ведение учетной документации по движению материальных ресурсов при ремонтных, монтажных и наладочных работах</p> <p>ОПОР 3.4.1 Планирует деятельность подчиненного персонала при выполнении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста</p> <p>ОПОР 01.4 Анализирует и корректирует план профессиональных действий в соответствии с требованиями триединства «время – ресурс – результат»</p> <p>ОПОР 01.5 Демонстрирует навыки работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями</p> <p>ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</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 05.3 Оформляет документы о профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии</p> <p>ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих</p> | <p>ния в соответствии требованиям технических регламентов ПОЗ. определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p> <p>ПО4. организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;</p> | <p>предприятия.</p> |
|--|--|--|---------------------|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | технологии в профессиональной деятельности по специальности<br>ОПОР 10.3 Извлекает необходимую информацию из инструкций и руководств по профессиональной тематике |  |  |
|--|---|--|--|

По окончании производственной (преддипломной) практики студент предоставляет отчет. Отчет по производственной (преддипломной) практике 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;
- 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 производственной (преддипломной) практике.



Производственная (преддипломная) практика завершается дифференцированным зачетом, который выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике, заполненного руководителями практики от организации и колледжа; наличия положительной характеристики организации на студента; дневника и отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

| № п/п | Раздел рабочей программы   | Краткое содержание изменения/дополнения   | Дата, № протокола заседания ПЦК | Подпись председателя ПЦК  |
|-------|--|---|---------------------------------|---|
|       |  | Программа производственной (преддипломной) практики актуализирована. В программу внесены следующие изменения:   |                                 |   |
| 1     | 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ | <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:</p> <p><b>Основная литература</b></p> <p>1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 1 /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 240 с. - Режим доступа: <a href="https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428909">https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428909</a> . - ISBN 978-5-4468-8728-6</p> <p>1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 2 /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 256 с. - Режим доступа: <a href="https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428911">https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428911</a> . - ISBN 978-5-4468-8729-3</p> <p>2. Иванов, В. П. Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 235 с. - ISBN 978-5-16-011746-1 – Режим доступа: <a href="https://znanium.com/read?id=92918">https://znanium.com/read?id=92918</a></p> <p>3. Иванов, И. С. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2017. - 240 с. – Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=272893">https://new.znanium.com/read?id=272893</a> . – Загл. с экрана</p> <p>4. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04385-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/viewer/tehnologiya-mashinostroeniva-sborka-i-montazh-453832#page/1">https://urait.ru/viewer/tehnologiya-mashinostroeniva-sborka-i-montazh-453832#page/1</a></p> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Афанасьев, А. А. Обеспечение качества изделий машиностроительного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Афанасьев, А. А. Погонин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 376 с. — Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=340069">https://new.znanium.com/read?id=340069</a></p> <p>Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы реновации машин [Электронный ресурс] : учебное</p> | 16.09.2020 г. Протокол № 1      |  |

|   |   |  |                                       |   |
|---|---|--|---------------------------------------|---|
|   |   | <p>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>   |                                       |  |
| 2 | <p>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ</p> | <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) дополнить п. 3.3 Общие требования к организации образовательного процесса, его содержание изложить в следующей редакции:<br/>«Производственная (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> | <p>16.09.2020 г.<br/>Протокол № 1</p> |  |

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

| № п/п | Раздел рабочей программы                | Краткое содержание изменения/дополнения   | Дата, № протокола заседания ПК | Подпись председателя ПК   |
|-------|---|---|--------------------------------|---|
|       |   | Программа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) актуализирована. В программу внесены следующие изменения:   |                                |   |
|       | 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Материально-техническое обеспечение читать в новой редакции:<br><br>изменения отсутствуют   | 14.09.2022 г.<br>Протокол № 1  |  |
|       | 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | <p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС «ЛАНЬ» К-39-22 от 11.08.2022 г. ООО «ЭБС ЛАНЬ». ЭБС «ЮРАЙТ» К-42-22 от 24.08.2022 г., ЭБС «Znanium» К-38-22 от 10.08.2022 г. ООО «Знаниум». п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Профессиональный модуль ПМ.01</b></p> <p>1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 1 /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 240 с. - Режим доступа: <a href="https://www.academiamoscow.ru/reader/?id=428909">https://www.academiamoscow.ru/reader/?id=428909</a> . - ISBN 978-5-4468-8728-6</p> <p>2. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 2 /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 256 с. - Режим доступа: <a href="https://www.academiamoscow.ru/reader/?id=428911">https://www.academiamoscow.ru/reader/?id=428911</a> . - ISBN 978-5-4468-8729-3</p> <p>3. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. 3. Мартынов. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-53404385-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/viewer/tehml02iva-mashinostroenivaborka-i-montazh-453832#page/1">https://urait.ru/viewer/tehml02iva-mashinostroenivaborka-i-montazh-453832#page/1</a></p> <p>4. Ивановский, Ю. К. Основы теории гидропривода [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.К. Ивановский, К.П. Моргун. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2955-4. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/102590">https://e.lanbook.com/book/102590</a></p> <p style="text-align: center;"><b>Профессиональный модуль ПМ.02</b></p> <p>1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 1 /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е</p> | 14.09.2022 г.<br>Протокол № 1  |  |

изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 240 с. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428909> . - ISBN 978-5-4468-8728-6

2. Клепиков В.В. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс]: учебник В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, В.Ф. Солдатов, А.Г. Схиртладзе. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 295 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=344214> - ISBN 978-5-16-011774-4.

3. 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>

#### **Профессиональный модуль ПМ.03**

1. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453832>

2. Чиченев, Н. А. Эксплуатация технологического оборудования : учебник / Н. А. Чиченев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : МИСИС, 2020. — 481 с. — ISBN 978-5-907227-02-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178066>

#### **Дополнительная литература**

##### **Профессиональный модуль ПМ.01**

1. [Схиртладзе А. Г., Феофанов А.Н., Гришина Т. Г.](#) Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования /А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 224 с. Режим доступа: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=417165>

2. Чумак, М. И. Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства: методические указания к выполнению практических работ для обучающихся по учебной дисциплине «Механическое и подъемно-транспортное оборудование металлургического производства» для специальностей 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики и профессиональному модулю «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работы по промышленному оборудованию» для специальностей 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020

##### **Профессиональный модуль ПМ.02**

1. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | <p>Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2100-8. — Режим доступа: <a href="https://reader.lanbook.com/book/169224#1">https://reader.lanbook.com/book/169224#1</a></p> <p>2. Яшонков, А. А. Ремонт и сервисное обслуживание оборудования : учебное пособие / А. А. Яшонков. — Керчь : КГМТУ, 2020 — Часть 1 — 2020. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/174785">https://e.lanbook.com/book/174785</a></p> <p>3. Совершенствование технологии мойки деталей при ремонте машин : монография / И. В. Фадеев, И. А. Успенский, И. А. Юхин, А. В. Шемякин. — Чебоксары : ЧГПУ им. И. Я. Яковлева, 2020. — 343 с. — ISBN 978-5-88297-464-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/147185">https://e.lanbook.com/book/147185</a></p> <p style="text-align: center;"><b>Профессиональный модуль ПМ.03</b></p> <p>1. Схиртладзе, А. Г. Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации [Электронный ресурс]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А. Г. Схиртладзе, А. Н. Феофанов, Т. Г. Гришина; под ред. А. Н. Феофанова. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательский центр "Академия", 2019. -224 с. - Режим доступа: <a href="https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=417165">https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=417165</a>. -ISBN 978-5-4468-8733-0</p> <p>2. Иванов, И. С. Технология машиностроения : учебное пособие / И. С. Иванов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010941-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1043104">https://znanium.com/catalog/product/1043104</a> (дата обращения: 26.05.2022). – Режим доступа: по подписке.</p> |  |  |
|--|--|---|--|--|