

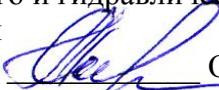
Министерство образования и науки Российской Федерации

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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
С. А. Махновский  
«1» марта 2018

**ПРОГРАММА  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин,  
гидроприводов и гидропневмоавтоматики  
(базовой подготовки)**

Предметно-цикловой комиссией  
Механического и гидравлического  
оборудования  
Председатель  О.А. Тарасова  
Протокол № 6 от 21 февраля 2018 г.

Методической комиссией МпК  
Протокол № 4 от 1 марта 2018 г.

**ОДОБРЕНО:**

**Разработчик:**

Преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»  Ольга Александровна  
Тарасова

**РЕКОМЕНДОВАНО**

Экспертной комиссией

Экспертное заключение от «22» февраля 2018г.

Программа практики по профилю специальности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 г. №345, СМК-О-ПВД-103-15 О практике студентов Многопрофильного колледжа, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1</b> Титульный лист отчета по преддипломной практике	<b>13</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2</b> Внутренняя опись документов, находящихся в отчете по преддипломной практике	<b>14</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3</b> Задание на преддипломную практику	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4</b> Табель учета рабочего времени	<b>18</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5</b> Характеристика на студента	<b>19</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 6</b> Аттестационный лист по преддипломной практике	<b>20</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 7</b> Дневник по преддипломной практике	<b>21</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Цели и задачи преддипломной практики

Программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики базовой подготовки. Преддипломная практика направлена на проверку готовности студентов к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи преддипломной практики:

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

2. Углубление первоначального практического опыта:

- организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем;
- осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов;
- организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем;
- организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем;
- организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем;
- организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем;
- проектирования гидравлических и пневматических приводов;
- пользования прикладными программами;
- планирования, управления и контроля трудовой деятельности коллектива исполнителей

3. Развитие общих компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. Развитие профессиональных компетенций:

**ВПД.1 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов.**

ПК 1.1. Организовывать и выполнять монтаж гидравлических и пневматических уст-

ройств и систем.

ПК 1.2. Осуществлять пуск и наладку гидравлических и пневматических приводов

ПК 1.3. Организовывать и проводить испытания гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 1.4 Организовывать и выполнять техническое диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 1.5 Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 1.6 Организовывать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем.

### **ВПД.2 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий.**

ПК 2.1. Участвовать в проектировании гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разрабатывать принципиальные схемы.

ПК 2.2. Использовать прикладные программы при оформлении конструкторской и технологической документации.

### **ВПД.3 Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке.**

ПК 3.1. Планировать выполнение работ по ремонту гидропневмосмазочной аппаратуры

ПК 3.2. Осуществлять контроль качества проведения ремонта.

ПК 3.3. Руководить производственно-хозяйственной деятельностью на участке.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

**2.1. Объем преддипломной практики по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики базовой подготовки составляет 4 недели / 144 часа.**

№	Виды деятельности	Кол-во часов/недель
<b>ВД.1</b>	Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов.	72/2
<b>ВД.2</b>	Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий.	36/1
<b>ВД.3</b>	Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке.	36/1

### 2.2. Содержание преддипломной практики

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

#### Задание на преддипломную практику<sup>1</sup>

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
1.	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики	
2.	Работа с паспортами на гидравлических и пневматических систем	
3.	Проводить текущий и капитальный ремонт гидравлических и пневматических систем	
4.	Оформить документы для отчета по практике	
5.	Подготовить и сдать отчет по практике	

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике:<sup>2</sup>

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

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

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

Преддипломная практика по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики 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:

1. Графкина, М. В. Охрана труда [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=339847>
2. Мазилкина, Е. И. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=330964>
3. 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.znaniyum.com/read?id=336425>
4. Гидромеханические системы стационарных и мобильных технологических машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Сидоренко, М. С. Полешкин, В. И. Антоненко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 281 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа : <https://new.znaniyum.com/read?id=341108>
5. 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). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&view=true>. — Макрообъект
6. 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>
7. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. - 400 с. — Режим доступа: <http://znaniyum.com/bookread2.php?book=553785> — Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3
8. Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Олофинская. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 72 с. — Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=329980> — Загл. с экрана. — ISBN 978-5-16-104823-8
9. Шейпак, А. А. Гидравлика и гидропневмопривод. Основы механики жидкости и газа [Электронный ресурс] : учебник / А. А. Шейпак. — Москва : ИНФРА-М, 2019. - 119 с. - Режим доступа: <https://new.znaniyum.com/read?id=333181>

### Дополнительные источники:

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.znanium.com/read?id=108064>
2. Клепиков, В. В. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Клепиков, Н. М. Султан-заде, В. Ф. Солдатов [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2017. – 387 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=19782> – Загл. с экрана. – ISBN 798-5-16-104425-4
3. Мацко, Е. Ю. Основы функционирования гидропривода машин [Электронный ресурс] : практикум. Ч. 1 / Е. Ю. Мацко, И. Г. Усов, В. С. Великанов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3561.pdf&show=dcatalogues/1/1515155/3561.pdf&view=true>. - Макрообъект.
4. Мацко, Е. Ю. Основы функционирования гидропривода машин [Электронный ресурс] : практикум. Ч. 2 / Е. Ю. Мацко, И. Г. Усов, В. С. Великанов и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3691.pdf&show=dcatalogues/1/1527506/3691.pdf&view=true>. - Макрообъект.
5. Скворцов, В. Ф. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Скворцов. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 330 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=340056> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-010901-5
6. Ухин, Б. В. Гидравлические машины. Насосы, вентиляторы, компрессоры и гидропривод [Электронный ресурс] : учебник / Б. В. Ухин. – Москва : ИД "Форум" : Инфра-М, 2018. – 432 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=302913>
7. Филин, В. М. Гидравлика, пневматика и термодинамика [Электронный ресурс] : курс лекций / В. М. Филин. - Москва : ИД "Форум" : Инфра-М, 2018. - 318 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=309204>

### 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 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики базовой подготовки; продолжительность преддипломной практики составляет 144 часа (4 недели).

В соответствии с календарным учебным графиком специальности до начала преддипломной практики 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 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики 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 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 преддипломную практику (приложение 3);
- табель учета рабочего времени (приложение 4);
- характеристика на студента (приложение 5);
- аттестационный лист по практике (приложение 6);
- отчет о выполнении заданий по практике;
- дневник и приложения к отчету (приложение 7).

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

### **3.4 Кадровое обеспечение организации и проведения преддипломной практики.**

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:** педагогические работники, специалисты в области организации и выполнения монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов, проходящие обязательную стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Преддипломная практика по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики 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 (Приложения 1,5,6,7).

Вид деятельности	Виды работ на практике	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
<p>ВПД.1 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Изучение инструкций по безопасности труда при обслуживании изучаемого оборудования.</li> <li>2.Чтение технической документации на производство монтажа;</li> <li>3. Подготовка оборудования к монтажу;</li> <li>4.Выполнение ремонтных операций, поручаемых цеховым комплексным бригадам ремонтников, прикрепленным к производственному участку или цеху.</li> <li>5Технические осмотры и ремонт действующего оборудования цеха по техническому состоянию.</li> <li>6.Устранение неполадок, регулировка отдельных узлов оборудования.</li> <li>7.Выполнение испытания гидравлических и пневматических устройств и систем</li> <li>8.Производить техническое диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем</li> </ol>	<p>Отчет по итогам преддипломной практики, (материалы для ВКР), аттестационный лист, табель учета рабочего времени, характеристика на студента, аттестационная ведомость по практике, отчет о выполнении заданий по практике, дневник по практике</p>
<p>ВПД.2 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Чтение гидравлических и кинематических схем;</li> <li>2.Назначение способов восстановления изношенных деталей машин</li> <li>3.Устранение дефектов и неполадок в работе пневмо- и гидроприводов и систем смазки оборудования.</li> <li>4. Ремонт смазочного оборудования.</li> <li>5.Замена поврежденных или изношенных узлов, отработанных масел.</li> <li>6.Монтаж гидроприводов: насосно-аккумуляторных станций, магистральных трубопроводов, гидроаппаратуры.</li> <li>7. Монтаж пневматических приводов.</li> <li>8.Проектирование гидравлических и пневматических приводов;</li> </ol>	

<p>ВПД.3 Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке.</p>	<p>1.Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру ремонтной службы и должностные обязанности работников ремонтной службы;</li> <li>- технические характеристики оборудования; нормативы периодичности и продолжительности ремонтов металлургического оборудования;</li> <li>- штатное расписание цеха, участка;</li> <li>- систему оплаты труда, положение о премировании работников цеха, участка;</li> <li>- смету затрат на капитальный ремонт оборудования;</li> <li>- первоначальную стоимость оборудования и годовой объём выпуска продукции по цеху;</li> <li>- калькуляцию себестоимости продукции цеха.</li> </ul>	
--	--	--

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- использование различных источников, включая электронные.</li> </ul>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы преддипломной практики, характеристика обучающегося с места прохождения практики</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<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>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области автоматизации предприятий.</li> </ul>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и лич-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- использование различных источников, включая электронные.</li> </ul>	

ностного развития.		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с диагностическими и измерительными компьютеризованными приборами и устройствами;</li> <li>- применение программного обеспечения при эксплуатации средств измерений и автоматизации.</li> </ul>	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями, руководителями практики от предприятия в ходе обучения.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- воспитание организаторских способностей;</li> <li>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</li> </ul>	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инновации в области автоматизации технологических процессов ТЭС.	

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

**Отчет  
по преддипломной практике**

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

ПМ.00 \_\_\_\_\_  
(индекс и наименование профессионального модуля)

Студента (ки) гр. \_\_\_\_\_  
(И.О. Фамилия)

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

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

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

Магнитогорск, 20\_\_\_\_

**ВНУТРЕННЯЯ ОПИСЬ  
документов, находящихся в отчете**

Студента (ки) гр. \_\_\_\_\_

*(И.О. Фамилия)*

<b>№п/п</b>	<b>Наименование документа</b>		<b>Стр.</b>
	Задание на практику		
	Табель учета рабочего времени		
	Характеристика на студента		
	Отчет о выполнении заданий по практике		
	Дневник по практике		
	Приложение №		
	Приложение №		

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  
 Обучающегося \_\_\_\_\_ (вид практики: преддипломная)  
 (-щейся) гр. \_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

**15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики базовой подготовки**

(шифр и наименование специальности)

**Цели практики:**

Углубление практического опыта в рамках формируемых видов деятельности

Вид деятельности (ОК/ПК)	Практический опыт, умения	Виды работ на производственной (преддипломной) практике	Кол-во часов/недель
<b>ВД.1</b>	<b>Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов.</b>		
ПК. 1.1-1.6 ОК1-5, 6, 7,9	ПО1. организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; ПО2. осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов; ПО3. организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем; ПО4. организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем; ПО5. организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем; ПО6. организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем. УО1.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; УО1.2. ориентироваться на рынке труда; УО1.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности; УО1.5. собирать портфолио работ и достижений; УО2.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;	1.Изучение инструкций по безопасности труда при обслуживании изучаемого оборудования. 2.Чтение технической документации на производство монтажа; 3. Подготовка оборудования к монтажу; 4.Выполнение ремонтных операций, поручаемых цеховым комплексным бригадам ремонтников, прикрепленным к производственному участку или цеху. 5Технические осмотры и ремонт действующего оборудования цеха по техническому состоянию. 6.Устранение неполадок, регулировка отдельных узлов оборудования. 7.Выполнение испытания гидравлических и пневматических устройств и систем 8.Производить техническое диагностирование гидравличе-	72/2

	<p>У02.2. определять этапы решения профессиональной задачи, составлять и реализовывать план действия по достижению результата;</p> <p>У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>У04.1. определять необходимые источники информации;</p> <p>У04.2. выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию;</p> <p>У04.3. оформлять результаты поиска информации</p> <p>У05.1. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У05.3. проявлять культуру информационной безопасности;</p> <p>У06.1. работать в коллективе и команде;</p> <p>У06.2. взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями в ходе профессиональной деятельности</p> <p>У06.3. проявлять толерантность в профессиональной деятельности;</p> <p>У.07.1. распределять обязанности в команде;</p> <p>У07.2. выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей;</p> <p>У07.4. анализировать достигнутые результаты работы команды;</p> <p>У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;</p> <p>У08.2. определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У08.3. осознанно планировать повышение квалификации;</p> <p>У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;</p> <p>У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	ских и пневматических устройств и систем	
<b>ВД.2</b>	<b>Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий.</b>		
ПК. 2.1-2,2 ОК1-5	<p>ПО1. проектирования гидравлических и пневматических приводов;</p> <p>ПО2. пользования прикладными программами.</p> <p>У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан</p>	<p>1.Чтение гидравлических и кинематических схем;</p> <p>2.Назначение способов восстановления изношенных деталей машин</p> <p>3.Устранение дефектов и неполадок в работе пневмо- и</p>	36/1

	<p>дан российского государства;  У01.2. ориентироваться на рынке труда;  У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;  У01.5. собирать портфолио работ и достижений;  У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;  У02.2. определять этапы решения профессиональной задачи, составлять и реализовывать план действия по достижению результата;  У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;  У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  У04.1. определять необходимые источники информации;  У04.2. выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию;  У04.3. оформлять результаты поиска информации  У05.1. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;  У05.3. проявлять культуру информационной безопасности;</p>	<p>гидроприводов и систем смазки оборудования.  4. Ремонт смазочного оборудования.  5. Замена поврежденных или изношенных узлов, отработанных масел.  6. Монтаж гидроприводов: насосно-аккумуляторных станций, магистральных трубопроводов, гидроаппаратуры.  7. Монтаж пневматических приводов.  8. Проектирование гидравлических и пневматических приводов;</p>	
<b>ВД.3</b>	<b>Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке.</b>		
<p>ПК. 3.1-3.3  ОК1-5, 6, 7,9</p>	<p>ПО1. планирования управления и контроля трудовой деятельности коллектива исполнителей  У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;  У01.2. ориентироваться на рынке труда;  У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;  У01.5. собирать портфолио работ и достижений;  У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;  У02.2. определять этапы решения профессиональной задачи, составлять и реализовывать план действия по достижению результата;  У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;  У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);  У04.1. определять необходимые источники информации;</p>	<p>.Знать:  - структуру ремонтной службы и должностные обязанности работников ремонтной службы;  - технические характеристики оборудования;  нормативы периодичности и продолжительности ремонтов металлургического оборудования;  - штатное расписание цеха, участка;  - систему оплаты труда, положение о премировании работников цеха, участка;  - смету затрат на капитальный ремонт оборудования;  - первоначальную стоимость оборудования и годовой объем выпуска продукции по цеху;  - калькуляцию себестоимости продукции цеха.</p>	<p>36/1</p>

	<p>У04.2. выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию;</p> <p>У04.3. оформлять результаты поиска информации</p> <p>У05.1. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У05.3. проявлять культуру информационной безопасности;</p> <p>У06.1. работать в коллективе и команде;</p> <p>У06.2. взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями в ходе профессиональной деятельности</p> <p>У06.3. проявлять толерантность в профессиональной деятельности;</p> <p>У.07.1. распределять обязанности в команде;</p> <p>У07.2. выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей;</p> <p>У07.4. анализировать достигнутые результаты работы команды;</p> <p>У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;</p> <p>У08.2. определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У08.3. осознанно планировать повышение квалификации;</p> <p>У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;</p> <p>У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>		
--	---	--	--

<b>Вид профессиональной деятельности</b>	<b>Задания, выполняемые в период практики в рамках основных видов профессиональной деятельности</b>
<b>ВПД.1</b> ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6	Изучение инструкций по безопасности труда при обслуживании изучаемого оборудования; Чтение технической документации на производство монтажа; Подготовка оборудования к монтажу; 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; Выполнение испытания гидравлических и пневматических устройств и систем; Производить техническое диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем.
<b>ВПД.2</b> ПК 2.1 ПК 2.2	Чтение гидравлических и кинематических схем; Назначение способов восстановления изношенных деталей машин; Устранение дефектов и неполадок в работе пневмо- и гидроприводов и систем смазки оборудования; Ремонт смазочного оборудования; Замена поврежденных или изношенных узлов, отработанных масел; Монтаж гидроприводов: насосно-аккумуляторных станций, магистральных трубопроводов, гидроаппаратуры; Монтаж пневматических приводов; Проектирование гидравлических

	и пневматических приводов.
<b>ВПД.3</b> ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.2	Знать структуру ремонтной службы и должностные обязанности работников ремонтной службы; технические характеристики оборудования; нормативы периодичности и продолжительности ремонтов металлургического оборудования; штатное расписание цеха, участка; систему оплаты труда, положение о премировании работников цеха, участка; смету затрат на капитальный ремонт оборудования; первоначальную стоимость оборудования и годовой объём выпуска продукции по цеху; калькуляцию себестоимости продукции цеха.

### Задание на 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 со структурой ремонтной службы цеха.	в процессе всей практики
3.	Ознакомиться с обязанностями мастера и слесаря –ремонтника.	в процессе всей практики
4.	Изучить поузловой и капитальный ремонт гидрофицированного оборудования	в процессе всей практики
5.	Изучить монтаж и наладку гидравлических и пневматических систем	в процессе всей практики
6.	Оформить документы для отчета по практике	одна неделя
7.	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. Монтажные чертежи;
5. Гидравлические схемы;
6. Должностные инструкции;
7. График ремонтов гидравлического оборудования и т.д.

Руководитель практики от МпК

*И.О. Фамилия*

\_\_\_\_\_

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ТАБЕЛЬ УЧЕТА РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ**

Студента (ки) \_\_\_\_\_

Продолжительность практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Месяц \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

Месяц \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

Месяц \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя практики от организации)

МП

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

на студента (ку) \_\_\_\_\_  
(И.О.Фамилия)

За время прохождения преддипломной практики в (на) \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

студент (ка), при выполнении видов производственных работ в соответствии с индивидуальным заданием на практику, продемонстрировал (а) следующие результаты:

1. Трудовая дисциплина **соответствует, не соответствует** (нужное подчеркнуть) требованиям трудового распорядка предприятия (организации); место проведения практики посещалось \_\_\_\_\_; отношение к должностным обязанностям (регулярно, без опозданий и т.д.) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ответственное, безответственное)

2. **Умеет/не умеет** (нужное подчеркнуть) планировать и организовывать собственную деятельность, **способен(а)/не способен(на)** (нужное подчеркнуть) налаживать взаимоотношения с другими сотрудниками, имеет **высокий, средний, низкий** (нужное подчеркнуть) уровень культуры поведения, **умеет/не умеет** (нужное подчеркнуть) работать в команде.

В отношении заданий **проявил (а)/ не проявил (а)** (нужное подчеркнуть) такие качества как готовность к самообучению, освоению новых видов технологии, оборудования, профессии и места работы, инициативность.

Замечания, предложения \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
(дата)

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя практики от организации)

МП

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

**15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики базовой подготовки**  
 (шифр и наименование специальности)

успешно прошел(ла) \_\_\_\_\_

практику

(вид практики: преддипломная)

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

г.

в организации \_\_\_\_\_

(наименование организации, юридический адрес)

**Цели практики:**

Углубление практического опыта в рамках формируемых видов деятельности

К	Наименование	Практический опыт, умения
ВПД.1	Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов.	
ПК 1.1.	Организовывать и выполнять монтаж гидравлических и пневматических устройств и систем.	ПО1. организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; ПО2. осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов;
ПК 1.2.	Осуществлять пуск и наладку гидравлических и пневматических приводов	ПО3. организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем; ПО4. организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем;
ПК 1.3.	Организовывать и проводить испытания гидравлических и пневматических устройств и систем.	ПО5. организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем;
ПК 1.4.	Организовывать и выполнять техническое диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем.	ПО6. организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем. У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; У01.2. ориентироваться на рынке труда;
ПК 1.5.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем.	

ПК 1.6.	Организовывать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем.	<p>У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;</p> <p>У01.5. собирать портфолио работ и достижений;</p> <p>У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;</p> <p>У02.2. определять этапы решения профессиональной задачи, составлять и реализовывать план действия по достижению результата;</p> <p>У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>У04.1. определять необходимые источники информации;</p> <p>У04.2. выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию;</p> <p>У04.3. оформлять результаты поиска информации</p> <p>У05.1. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У05.3. проявлять культуру информационной безопасности;</p> <p>У06.1. работать в коллективе и команде;</p> <p>У06.2. взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями в ходе профессиональной деятельности</p> <p>У06.3. проявлять толерантность в профессиональной деятельности;</p> <p>У.07.1. распределять обязанности в команде;</p> <p>У07.2. выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей;</p> <p>У07.4. анализировать достигнутые результаты работы команды;</p> <p>У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;</p> <p>У08.2. определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>У08.3. осознанно планировать повышение квалификации;</p> <p>У09.1. находить и анализировать информацию</p>
ВПД.2	<b>ВПД.2 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий.</b>	

ПК 2.1.	Участвовать в проектировании гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разрабатывать принципиальные схемы.	<p>ПО1. проектирования гидравлических и пневматических приводов;</p> <p>ПО2. пользования прикладными программами.</p> <p>У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>У01.2. ориентироваться на рынке труда;</p> <p>У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;</p> <p>У01.5. собирать портфолио работ и достижений;</p> <p>У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;</p> <p>У02.2. определять этапы решения профессиональной задачи, составлять и реализовывать план действия по достижению результата;</p> <p>У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>У04.1. определять необходимые источники информации;</p> <p>У04.2. выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию;</p> <p>У04.3. оформлять результаты поиска информации</p>
ПК 2.2.	Использовать прикладные программы при оформлении конструкторской и технологической документации.	<p>У05.1. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>У05.3. проявлять культуру информационной безопасности;</p>
<b>ВПД.3</b>	<b>Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке.</b>	
ПК 3.1	Планировать выполнение работ по ремонту гидропневмосмазочной аппаратуры	<p>ПО1. планирования управления и контроля трудовой деятельности коллектива исполнителей</p> <p>У01.1. оценивать социальную значимость своей будущей профессии для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>У01.2. ориентироваться на рынке труда;</p> <p>У01.3. оценивать свои способности и возможности в профессиональной деятельности;</p> <p>У01.5. собирать портфолио работ и достижений;</p> <p>У02.1. распознавать и анализировать профессиональную задачу и/или проблему;</p> <p>У02.2. определять этапы решения профессиональной задачи, составлять и реализовывать план действия по достижению результата;</p> <p>У02.3. оценивать результаты решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>У03.3. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>У04.1. определять необходимые источники информации;</p> <p>У04.2. выделять наиболее значимое в изучаемом материале и структурировать получаемую информацию;</p>
ПК 3.2	Осуществлять контроль качества проведения ремонта.	
ПК 3.3	Руководить производственно-хозяйственной деятельностью на участке.	
<b>ОК.1</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
<b>ОК.2</b>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
<b>ОК.3</b>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	

<b>ОК.4</b>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессио-	У04.3. оформлять результаты поиска информации
<b>ОК.5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	У05.1. использовать средства информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач;
<b>ОК.6</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	У05.3. проявлять культуру информационной безопасности;
<b>ОК.7</b>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	У06.1. работать в коллективе и команде;
<b>ОК.8</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать по-	У06.2. взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями в ходе профессиональной деятельности
<b>ОК.9</b>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	У06.3. проявлять толерантность в профессиональной деятельности;
		У.07.1. распределять обязанности в команде;
		У07.2. выбирать оптимальные способы, приемы и методы решения профессиональных задач коллективом исполнителей;
		У07.4. анализировать достигнутые результаты работы команды;
		У08.1. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития;
		У08.2. определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		У08.3. осознанно планировать повышение квалификации;
		У09.1. находить и анализировать информацию в области инноваций в профессиональной деятельности;
		У09.2. планировать собственные действия в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### Задание на практику

Вид деятельности (ОК/ПК)	Задания, выполняемые в период практики в рамках основных видов деятельности	Оценка Зачтено незачтено
ПК 1.1-1.6, ПК.2.1, 2.2, ПК3.1- 3.3	Ознакомиться с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики	
	Ознакомиться со структурой ремонтной службы цеха.	
	Ознакомиться с обязанностями мастера и слесаря –ремонтника.	
	Изучить поузловой и капитальный ремонт гидрофицированного оборудования	
	Изучить монтаж и наладку гидравлических и пневматических систем	
	Оформить документы для отчета по практике	
	Подготовить и сдать отчет по практике	

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_ (И.О.)

\_\_\_\_\_ Фамилия

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия, должность)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

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

**ДНЕВНИК  
ПО ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

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

Студента (ки) \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Группы \_\_\_\_\_  
(индекс группы)

Руководитель практики от МпК \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Магнитогорск, 20\_\_

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Рабочая программа профессионального модуля «Организация работы коллектива исполнителей на производственном участке» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
	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»	2.09.2018 г. Протокол № 1	
1	4.2 Информационное обеспечение обучения	<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 4.2 Рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p>ОП.01</p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы [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></li> <li>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: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.</li> <li>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 : <a href="https://e.lanbook.com/book/91074">https://e.lanbook.com/book/91074</a></li> <li>4. 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/107932">https://e.lanbook.com/book/107932</a></li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.</li> <li>2. Мацко, Е. Ю. Основы функционирования гидропривода машин [Электронный ресурс] : практикум. Ч. 1 / Е. Ю. Мацко, И. Г. Усов, В. С. Великанов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа : <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3561.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1515155/3561.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3561.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1515155/3561.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.</li> <li>3. Мацко, Е. Ю. Основы функционирования гидропривода машин [Электронный ресурс] : практикум. Ч. 2 / Е. Ю. Мацко, И. Г. Усов, В. С. Великанов и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Режим доступа : <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3691.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1527506/3691.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3691.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1527506/3691.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.</li> <li>4. Филин, В. М. Гидравлика, пневматика и термодинамика [Электронный ресурс] : курс лекций / В. М. Филин. - Москва : ИД "Форум" : Инфра-М, 2018. - 318 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=309204">https://new.znanium.com/read?id=309204</a></li> </ol> <p>Ухин, Б. В. Гидравлические машины. Насосы, вентиляторы, компрес-</p>	11.09.2019 г. Протокол № 1	

соры и гидропривод [Электронный ресурс] : учебник / Б. В. Ухин. – Москва : ИД "Форум" : Инфра-М, 2018. – 432 с. – Режим доступа: <https://new.znaniy.com/read?id=302913>

ОП.02

#### Основная литература

1. Корнюшенко, С. И. Основы объемного гидропривода и его управление [Электронный ресурс] : учебник / С. И. Корнюшенко. – Москва : ИНФРА-М, 2016. – 338 с. – Режим доступа: <https://new.znaniy.com/read?id=33244>
2. Шейпак, А. А. Гидравлика и гидропневмопривод. Основы механики жидкости и газа [Электронный ресурс] : учебник / А. А. Шейпак. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 119 с. – Режим доступа: <https://new.znaniy.com/read?id=333181>
3. Гидромеханические системы стационарных и мобильных технологических машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Сидоренко, М. С. Полешкин, В. И. Антоненко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 281 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа : <https://new.znaniy.com/read?id=341108>

#### Дополнительная литература

1. Мацко, Е. Ю. Основы функционирования гидропривода машин [Электронный ресурс] : практикум. Ч. 1 / Е. Ю. Мацко, И. Г. Усов, В. С. Великанов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3561.pdf&show=dcatalogues/1/1515155/3561.pdf&view=true> . - Макрообъект.
2. Мацко, Е. Ю. Основы функционирования гидропривода машин [Электронный ресурс] : практикум. Ч. 2 / Е. Ю. Мацко, И. Г. Усов, В. С. Великанов и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3691.pdf&show=dcatalogues/1/1527506/3691.pdf&view=true> . - Макрообъект.
3. Мацко, Е. Ю. Пропорциональный гидропривод [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е. Ю. Мацко, И. М. Кутлубаев, О. Р. Панфилова, И. Г. Усов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3368.pdf&show=dcatalogues/1/1139178/3368.pdf&view=true> . - Макрообъект.
4. Филин, В. М. Гидравлика, пневматика и термодинамика [Электронный ресурс] : курс лекций / В. М. Филин. - Москва : ИД "Форум" : Инфра-М, 2018. - 318 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniy.com/read?id=309204>

Ухин, Б. В. Гидравлические машины. Насосы, вентиляторы, компрессоры и гидропривод [Электронный ресурс] : учебник / Б. В. Ухин. – Москва : ИД "Форум" : Инфра-М, 2018. – 432 с. – Режим доступа: <https://new.znaniy.com/read?id=302913>

ОП.03

#### Основная литература

1. Графкина, М. В. Охрана труда [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <https://new.znaniy.com/read?id=339847>
2. Мазилкина, Е. И. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniy.com/read?id=330964>
3. 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.znaniy.com/read?id=336425>
4. 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.znaniy.com/read?id=335704>
5. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное посо-

		<p>бие / 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: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=337178">https://new.znaniium.com/read?id=337178</a></p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=108064">https://new.znaniium.com/read?id=108064</a></li> <li>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: <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.</li> <li>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></li> <li>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></li> </ol>		
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ		<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами 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 style="text-align: center;"><b>Основные источники</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Профессиональный модуль ПМ.01</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы [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></li> <li>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). - URL: <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.</li> <li>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 : <a href="https://e.lanbook.com/book/91074">https://e.lanbook.com/book/91074</a></li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Профессиональный модуль ПМ.02</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Корнюшенко, С. И. Основы объемного гидропривода и его управление [Электронный ресурс ] : учебник / С. И. Корнюшенко. – Москва : ИНФРА-М, 2016. - 338 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=33244">https://new.znaniium.com/read?id=33244</a></li> <li>2.Шейпак, А. А. Гидравлика и гидропневмопривод. Основы механики жидкости и газа [Электронный ресурс] : учебник / А. А. Шейпак. – Москва : ИНФРА-М, 2019. - 119 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/read?id=333181">https://new.znaniium.com/read?id=333181</a></li> <li>3.Гидромеханические системы стационарных и мобильных технологических машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Сидоренко, М. С. Полешкин, В. И. Антоненко [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 281 с. — (Высшее образование:</li> </ol>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

	<p>Бакалавриат). - Режим доступа : <a href="https://new.znanium.com/read?id=341108">https://new.znanium.com/read?id=341108</a></p> <p><b>Профессиональный модуль ПМ.03</b></p> <p>1. Менеджмент : учеб. пособие / Е.И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/23638">www.dx.doi.org/10.12737/23638</a>. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com/read?id=330964">https://new.znanium.com/read?id=330964</a></p> <p>2. Охрана труда : учеб. пособие / М.В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/24956">www.dx.doi.org/10.12737/24956</a>. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com/read?id=339847">https://new.znanium.com/read?id=339847</a></p> <p>3. Управление качеством : учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин ; под ред. Б.И. Герасимова. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 217 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com">https://new.znanium.com</a>]. — (Среднее профессиональное образование). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/23589">www.dx.doi.org/10.12737/23589</a>. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com/read?id=337178">https://new.znanium.com/read?id=337178</a></p> <p>4. Экономика организации (предприятия) : учебник для ср. спец. учеб. заведений.—2-е изд., с изм. / Н. А. Сафронов.—Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com/read?id=336425">https://new.znanium.com/read?id=336425</a></p> <p>5. Виханский, О. С. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебник для ср. спец. учеб. заведений / О. С. Виханский, А. И. Наумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 288 с. - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=329753">https://new.znanium.com/read?id=329753</a></p> <p><b>Профессиональный модуль ПМ.04</b></p> <p>1. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2017. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101078-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/814427">https://new.znanium.com/catalog/product/814427</a></p> <p>2. Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования : учеб. пособие / В.П. Олофинская. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 72 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-104823-8. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/762549">https://new.znanium.com/catalog/product/762549</a></p> <p><b>Дополнительные источники:</b></p> <p><b>Профессиональный модуль ПМ.01</b></p> <p>1. 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.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&amp;shw=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&amp;shw=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.</p> <p>2. 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: <a href="https://e.lanbook.com/book/107932">https://e.lanbook.com/book/107932</a></p> <p><b>Профессиональный модуль ПМ.02</b></p> <p>1. Мацко, Е. Ю. Пропорциональный гидропривод [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е. Ю. Мацко, И. М. Кутлубаев, О. Р. Панфилова, И. Г. Усов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа : <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3368.pdf&amp;shw=dcatalogues/1/1139178/3368.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3368.pdf&amp;shw=dcatalogues/1/1139178/3368.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.</p> <p>2. Филин, В. М. Гидравлика, пневматика и термодинамика [Электронный ресурс] : курс лекций / В. М. Филин. - Москва : ИД "Форум" : Инфра-М, 2018. - 318 с. - (Среднее профессиональное обра-</p>		
--	---	--	--

зование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=309204>  
3.Мацко, Е. Ю. Основы функционирования гидропривода машин [Электронный ресурс] : практикум. Ч. 2 / Е. Ю. Мацко, И. Г. Усов, В. С. Великанов и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3691.pdf&show=dcatalogues/1/1527506/3691.pdf&view=true> . - Макрообъект.

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

1.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.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S145.pdf&show=dcatalogues/5/9350/S145.pdf&view=true>.

– Макрообъект

2. Грибов, В. Д. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебник. Практикум / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. - 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2018. — 448 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=303867>

#### **Профессиональный модуль ПМ.04**

1.Иванов И.С.Технология машиностроения: Учеб. пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2016. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). —

[www.dx.doi.org/10.12737/13325](http://www.dx.doi.org/10.12737/13325). - ISBN 978-5-16-102918-3. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/673022>

2.Технология машиностроения : учебник / В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, В.Ф. Солдатов [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2017. — 387 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/20855](http://www.dx.doi.org/10.12737/20855). - ISBN 978-5-16-104425-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/545572>

3.Скворцов, В. Ф. Основы технологии машиностроения: Учебное пособие / Скворцов В.Ф. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 330 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010901-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/505001>

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ (записи 2021 года)**

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК	Подпись председателя ПК
		Программа преддипломной практики актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными система ЭБС ZNANIUM.com К-44-21 от 12.07.2021 г. ООО Знаниум с 01.09.2021 по 31.08.2022 г., п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p align="center"><b>Основные источники:</b></p> <p>1. Графкина, М. В. Охрана труда [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Графкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 298 с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=339847">https://new.znanium.com/read?id=339847</a></p> <p>2. Мазилкина, Е. И. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=330964">https://new.znanium.com/read?id=330964</a></p> <p>3. 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: <a href="https://new.znanium.com/read?id=336425">https://new.znanium.com/read?id=336425</a></p> <p>4. Гидромеханические системы стационарных и мобильных технологических машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Сидоренко, М. С. Полешкин, В. И. Антоненко [и др.].— Москва : ИНФРА-М, 2019. — 281 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа : <a href="https://new.znanium.com/read?id=341108">https://new.znanium.com/read?id=341108</a></p> <p>5. 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). - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&amp;view=true</a>. — Макрообъект</p> <p>6. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М,</p>	08.09.2021 г. Протокол № 1	

Новое знание, 2019. - 400 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=553785> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3

7. Шейпак, А. А. Гидравлика и гидропневмопривод. Основы механики жидкости и газа [Электронный ресурс] : учебник / А. А. Шейпак. – Москва : ИНФРА-М, 2019. - 119 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=333181>

**Дополнительные источники:**

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.znanium.com/read?id=108064>

2. Мацко, Е. Ю. Основы функционирования гидропривода машин [Электронный ресурс] : практикум. Ч. 1 / Е. Ю. Мацко, И. Г. Усов, В. С. Великанов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3561.pdf&show=dcatalogues/1/1515155/3561.pdf&view=true>. - Макрообъект.

3. Мацко, Е. Ю. Основы функционирования гидропривода машин [Электронный ресурс] : практикум. Ч. 2 / Е. Ю. Мацко, И. Г. Усов, В. С. Великанов и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3691.pdf&show=dcatalogues/1/1527506/3691.pdf&view=true>. - Макрообъект.

4. Скворцов, В. Ф. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Скворцов. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 330 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=340056> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-010901-5

5. Ухин, Б. В. Гидравлические машины. Насосы, вентиляторы, компрессоры и гидропривод [Электронный ресурс] : учебник / Б. В. Ухин. – Москва : ИД "Форум" : Инфра-М, 2018. – 432 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=302913>

6. Филин, В. М. Гидравлика, пневматика и термодинамика [Электронный ресурс] : курс лекций / В. М. Филин. - Москва : ИД "Форум" : Инфра-М, 2018. - 318 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=309204>