

*Приложение 6.1.1 к ОПОП-П по специальности 15.02.03  
Техническая эксплуатация гидравлических  
машин, гидроприводов и  
гидропневмоавтоматики*

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

Многопрофильный колледж

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности**

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

Квалификация: техник

Форма обучения  
очная на базе основного общего образования

**Магнитогорск, 2024**

**ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией  
«Механического, гидравлического  
оборудования и автоматизации»  
Председатель О.В. Коровченко  
Протокол № 5 от «31»января 2024г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «21»февраля 2024г.

**Разработчик:**

преподаватель образовательно-производственного центра (кластера) И.П. Ившин  
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

**Согласовано:**

Заведующий отделом  
практической подготовки

Е.Ж. Кузьмичева

Оценочные материалы и методические указания для обучающихся очной формы обучения по специальности составлены в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» апреля 2014 г. №345; рабочей программы учебной практики.

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                      |                                          |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1 ВВЕДЕНИЕ                                           | 4                                        |
| 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                     | 5                                        |
| 2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                        | 8                                        |
| 3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ        | 12                                       |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ             | 14                                       |
| 5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ         | 20                                       |
| 6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЙ ПО ПРАКТИКЕ | 23                                       |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1                                         | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.15</b> |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2                                         | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.16</b> |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 3                                         | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.17</b> |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 4                                         | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.18</b> |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 5                                         | <b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.19</b> |

## **1 ВВЕДЕНИЕ**

Учебная практика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики

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

Учебная практика также направлена на освоение профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

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

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

По результатам практики представляется отчет, утвержденный организацией, в которой проходила практика. Структура и оформление отчета устанавливается в соответствии с требованиями настоящих указаний.

Прохождение учебной практики является обязательным условием обучения.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к экзамену квалификационному по профессиональному модулю и направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Учебная практика завершается зачетом. Зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

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

## 1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

| Код ПК/ОК                                                                                                                                                          | Наименование                                                                                                                                                                                                              | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ВД.1 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов</b> |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 1.1                                                                                                                                                             | Организовывать и выполнять монтаж гидравлических и пневматических устройств и систем.                                                                                                                                     | ПО1 организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО2 осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов<br>ПО3 организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО4 организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО5 организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО6 организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем<br>ПО7 Организации и выполнения технического обслуживания и ремонта систем смазывания металлургического оборудования<br>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части<br>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;<br>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию<br>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования<br>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности<br>Уо 04.03 эффективно работать в команде<br>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br>Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности |
| 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.                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 1.7                                                                                                                                                             | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт систем смазывания металлургического оборудования                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 01                                                                                                                                                              | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 02                                                                                                                                                              | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 03                                                                                                                                                              | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 04                                                                                                                                                              | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 07                                                                                                                                                              | Содействовать сохранению                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                             | окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 09                                                                                                                                                       | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ВД.2 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК.2.1                                                                                                                                                      | Участвовать в проектировании гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разрабатывать принципиальные схемы                                                                                           | ПО 1 проектирования гидравлических и пневматических приводов;<br>ПО 2 пользования прикладными программами;<br>Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Уо 02.02 Определять необходимые источники информации;<br>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК.2.2                                                                                                                                                      | Использовать прикладные программы при оформлении конструкторской и технологической документации                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 01                                                                                                                                                       | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 02                                                                                                                                                       | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 03                                                                                                                                                       | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ВД.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                                                                       |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК 4.1                                                                                                                                                      | Разбирать, собирать и проводить дефектацию механизмов простого оборудования.                                                                                                                                              | ПО 1 Разборки, сборки и проведения дефектации механизмов простого оборудования.<br>ПО 2 Выполнения ремонта и регулировки механизмов простого оборудования.<br>Уо 01.11 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию<br>Уо 04.03 эффективно работать в команде;<br>Уо 05.03 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;<br>Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности;<br>Уо 07.04 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;<br>Уо 09.07 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате |
| ПК 4.2                                                                                                                                                      | Выполнять ремонт и регулировку механизмов простого оборудования.                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 01                                                                                                                                                       | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 03                                                                                                                                                       | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ОК 04                                                                                                                                                       | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ВД. 5 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК5.1                                                                                                                                                       | Организовывать и выполнять техническую эксплуатацию и                                                                                                                                                                     | ПО1 Выполнения технической эксплуатации и обслуживания гидро - и пневмоприводов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|       |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | обслуживание гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением                                                                                   | пропорциональным и сервоуправлением.<br>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                           | Уо 01.02 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>Зо 01.07 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                          | Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате<br>Зо 09.06 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате |

В рамках освоения вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» обучающимися осваивается профессия рабочего – 18559 Слесарь-ремонтник.

## 2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

### 2.1 Объем и структура учебной практики по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики базовой подготовки

| Вид практики                                                                                                                                                 |          | Кол-во часов/<br>недель        | Курс | Место проведения<br>практики                     | Вид аттестации и<br>контроля |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------|------|--------------------------------------------------|------------------------------|
| ПМ.01 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов | УП.01.01 | 36/1                           | 4    | Лаборатория гидропривода и гидропневмоавтоматики | зачет                        |
| ПМ.02 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий                                                                                        | УП.02.01 | 72/2                           | 2,3  | Лаборатория гидропривода и гидропневмоавтоматики | зачет                        |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                                                                       | УП.04.01 | 108/3                          | 2    | Слесарная мастерская                             | зачет                        |
| ПМ.05 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением  | УП.05.01 | 36/1                           | 3    | Лаборатория гидропривода и гидропневмоавтоматики | зачет                        |
| <b>Итого</b>                                                                                                                                                 |          | 252/7<br>(в соответствии с УП) |      |                                                  |                              |

### 2.2 Содержание учебной практики

| Код ПК/ОК | Практический опыт                 | Виды работ                                                                                            | Семестр | Кол-во часов |
|-----------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| ПК 1.1    | ПО1 организации и выполнения      | Чтение технической документации                                                                       | 7       | 6            |
| ПК 1.2    | монтажа гидравлических и          | Организация и выполнение монтажа гидравлических и пневматических устройств                            | 7       | 6            |
| ПК 1.3    | пневматических устройств и систем |                                                                                                       |         |              |
| ПК 1.4    | ПО2 осуществления пуска и наладки | Организация и выполнение технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем | 7       | 6            |
| ПК 1.5    | гидравлических и пневматических   |                                                                                                       |         |              |
| ПК 1.6    | приводов                          | Организация и выполнение ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем.                  | 7       | 6            |
| ПК 1.7    | ПО3 организации и проведения      |                                                                                                       |         |              |
| ОК 01     | испытаний гидравлических и        | Ознакомление с технической документацией для проведения ремонта                                       | 7       | 6            |
| ОК 02     | пневматических устройств и систем |                                                                                                       |         |              |
| ОК 03     | ПО4 организации и выполнения      | Ознакомление со схемами потоков рабочей жидкости и циклограммами гидроприводов.                       | 7       | 6            |
| ОК 04     | технического диагностирования     |                                                                                                       |         |              |
| ОК 07     | гидравлических и пневматических   |                                                                                                       |         |              |
| ОК 09     | устройств и систем                |                                                                                                       |         |              |
|           | ПО5 организации и выполнения      |                                                                                                       |         |              |



|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                                                                             | <p>технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем</p> <p>ПО6 организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем</p> <p>ПО7 Организации и выполнения технического обслуживания и ремонта систем смазывания металлургического оборудования</p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Уо 04.03 эффективно работать в команде</p> <p>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> |                                                                                                                                                                        |   |   |
| <b>ВД.2 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |   |   |
| ПК 2.1                                                                      | ПО 1 проектирования гидравлических и пневматических приводов;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Чтение гидравлических и пневматических схем.                                                                                                                           | 4 | 6 |
| ПК 2.2                                                                      | ПО 2 пользования прикладными программами;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Описание работы привода и системы управления по циклу, обоснование принципиальной гидросхемы                                                                           | 4 | 6 |
| ОК 01                                                                       | Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Описание схемы потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода.                                                                                                | 4 | 6 |
| ОК 02                                                                       | Уо 02.02 Определять необходимые источники информации;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Составление функциональной циклограммы.                                                                                                                                | 4 | 6 |
| ОК 03                                                                       | Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Формирование перечня гидродвигателей, гидромашин, гидроаппаратуры, кондиционеров рабочего тела и вспомогательных устройств с требуемыми техническими характеристиками. | 4 | 6 |
| ОК 09                                                                       | Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                        |   |   |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                          |   |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|
|                                                                                                                                                            | профессиональные тем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                          |   |    |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Сборка и регулировка гидросхем с дискретным ручным управлением.                                          | 4 | 6  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Сборка и регулировка гидросхем с дискретным электрическим управлением и элементами гидропневмоавтоматики | 6 | 12 |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Выполнение принципиальных гидравлических схем согласно требованиям Государственных стандартов.           | 6 | 12 |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Построение принципиальных гидравлических схем с использованием современных прикладных программ           | 6 | 12 |
| ВД.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                          |   |    |
| ПК 4.1<br>ПК 4.2<br>ОК.01<br>ОК 03<br>ОК 04                                                                                                                | ПО 1 Разборки, сборки и проведения дефектации механизмов простого оборудования<br>По 2 Выполнения ремонта и регулировки механизмов простого оборудования.<br>Уо 01.11 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;<br>Уо 04.03 эффективно работать в команде; | Выполнять пригоночные операции при монтаже.                                                              | 4 | 8  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Проводить сборку и установку контрольно-регулирующих устройств                                           | 4 | 8  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.               | 4 | 8  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения                        | 4 | 8  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Определять техническое состояние простых узлов и механизмов.                                             | 4 | 8  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Подготавливать детали к сборке.                                                                          | 4 | 8  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом                       | 4 | 8  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Проводить смазку оборудования, пополнение, замену смазки и регулировку оборудования.                     | 4 | 8  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Выполнять промывку деталей простых механизмов.                                                           | 4 | 8  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Определять неисправности.                                                                                | 4 | 8  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Выполнять замену и подтяжку крепежа деталей простых механизмов.                                          | 4 | 7  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Подготавливать рабочий и измерительный инструмент.                                                       | 4 | 7  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Проверять приспособления и оборудование.                                                                 | 4 | 7  |
|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Проводить контроль качества выполненных работ с помощью шаблона, замеров и визуально.                    | 4 | 7  |
| ВД.5 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                          |   |    |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |     |   |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| ПК 5.1<br>ОК 01;<br>ОК 02;<br>ОК 09,<br>КК 1,<br>КК 2,<br>КК 3,<br>КК 5,<br>КК 7 | ПО1 Выполнения технической эксплуатации и обслуживания гидро - и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением.<br>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Уо 01.02 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;<br>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>Зо 01.07 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения<br>Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате<br>Зо 09.06 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате | 1. Чтение принципиальных гидравлических и пневматических схемы с пропорциональным и сервоуправлением и электрических схем управления                         | 6   | 6 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Выполнение принципиальных гидравлических и электрических схем гидропривода с пропорциональным и сервоуправлением в соответствии с ЕСКД с использованием САПР | 6   | 8 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Сборка гидросистем с пропорциональным и сервоуправлением, регулировка, настройка, снятие характеристик                                                       | 6   | 8 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Анализ оборудования лаборатории пропорциональной и сервотехники ООО «ОСК».                                                                                   | 6   | 6 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Диагностика гидроаппаратуры с пропорциональным и сервоуправлением                                                                                            | 6   | 8 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              |     |   |
| ИТОГО                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                              | 252 |   |

### **3 ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ**

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, полигонах и других объектах университета и МпК, в организациях на основе договора с МГТУ.

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

Сроки проведения учебной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

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

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

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

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

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

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

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

#### **3. ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИЙСЯ ОБЯЗАН:**

- прибыть на практику в сроки, установленные приказом ректора, имея при себе договор о проведении практической подготовки, задание;
- выполнить задания по практике в полном объеме и в установленные сроки;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении правилам внутреннего трудового распорядка, соблюдать правила и нормы ОТ, производственной санитарии и пожарной безопасности;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- сдать отчет по практике в установленные сроки руководителю практики от МпК в соответствии с требованием настоящих рекомендаций.

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

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

По окончании учебной практики обучающийся предоставляет отчет.

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

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

Критерии оценки отчета по учебной практике:

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

Во время прохождения учебной практики обучающийся осваивает профессию рабочего 18559 Слесарь-ремонтник в соответствии с ФГОС СПО и получаете документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник

Квалификационный разряд по профессии рабочего 18559 Слесарь-ремонтник присваивается в соответствии с квалификационной характеристикой (приложение 5) после выполнения пробных работ.

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

- текущего контроля видов работ, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;
- прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

| Код ПК/ОК                                                                                                                                                          | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                               | Оценочные средства для промежуточной аттестации |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>ВД.1 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |
| ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ПК 1.6<br>ПК 1.7<br>ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 07<br>ОК 09                                           | ОПОР 1.1.1 Организация рабочего места и соблюдение техники безопасности<br>ОПОР 1.1.2 Подбор инструмента и оборудования к монтажу гидравлических и пневматических систем и устройств согласно техническим инструкциям по монтажу<br>ОПОР 1.1.3 Выполнение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем согласно принципиальной схеме и инструкции по монтажу<br>ОПОР 1.2.1 Контроль правильности | ПО1 организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО2 осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов<br>ПО3 организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических | Отчет по практике.                              |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем согласно принципиальной схеме и инструкции по монтажу</p> <p>ОПОР 1.2.2 Осуществление запуска гидравлических и пневматических систем в соответствии с требованиями технологической инструкции</p> <p>ОПОР 1.2.3 Осуществление наладки и регулировки гидравлических и пневматических систем в соответствии с требованиями технологической инструкции</p> <p>ОПОР 1.3.1 Проведение испытаний магистралей гидравлических и пневматических систем в соответствии с требованиями технологической инструкции</p> <p>ОПОР 1.3.2 Проведение испытаний гидро- и пневмомашин в соответствии с требованиями технологической инструкции</p> <p>ОПОР 1.3.3 Проведение испытаний регулирующей и направляющей гидро- и пневмоаппаратуры в соответствии с требованиями технологической инструкции</p> <p>ОПОР 1.4.1 Выбор диагностируемых параметров гидравлических и пневматических устройств и систем</p> <p>ОПОР 1.4.2 Выбор контрольно-измерительных средств и приборов для диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем</p> <p>ОПОР 1.4.3 Определение технического состояния гидравлических и пневматических устройств и систем согласно требованиям к техническому диагностированию гидроприводов и контроля общих диагностических параметров гидросистем</p> <p>ОПОР 1.5.1 Подготовка оборудования и инструментов для технического обслуживания гидравлических и пневматических систем</p> <p>ОПОР 1.5.2 Определение перечня и периодичности работ по техническому обслуживанию гидравлических и пневматических систем, согласно требованиям ТО и Р</p> <p>ОПОР 1.5.3 Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических систем, согласно требованиям ТО и Р</p> <p>ОПОР 1.6.1 Подготовка оборудования и инструментов для ремонта гидравлических и пневматических</p> | <p>устройств и систем</p> <p>ПО4 организации и выполнения</p> <p>технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем</p> <p>ПО5 организации и выполнения</p> <p>технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем</p> <p>ПО6 организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем</p> <p>ПО7 Организации и выполнения</p> <p>технического обслуживания и ремонта систем смазывания металлургического оборудования</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>систем</p> <p>ОПОР 1.6.2 Определение и устранение неисправностей привода в соответствии с заданными режимами работы механизма</p> <p>ОПОР 1.6.3Выполнение ремонта гидравлических и пневматических систем</p> <p>ОПОР 1.7.1 Выполнение монтажа систем смазывания</p> <p>ОПОР 1.7.2 Выполнение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта систем смазывания в соответствии с техническими инструкциями предприятия</p> <p>ОПОР 1.7.3 Оформление документации на вид работ</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста</p> <p>ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>ОПОР 01.3 Составляет план действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи</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 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях</p> <p>ОПОР 02.2 Структурирует получаемую информацию</p> <p>ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями</p> <p>ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 03.1 Владеет содержанием актуальной нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                             | <p>ОПОР 03.2 Владеет современной научной терминологией профессиональной</p> <p>ОПОР 03.3 Демонстрирует навыки исследовательской деятельности</p> <p>ОПОР 04.1 Планирует деятельность членов команды и распределяет роли.</p> <p>ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности</p> <p>ОПОР 07.2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности по специальности</p> <p>ОПОР 07.3 Планирует свои действия в условиях чрезвычайной ситуации</p> <p>ОПОР 09.1 Осуществляет коммуникацию (устную и письменную) на государственном и иностранном языке.</p> <p>ОПОР 09.2 Соблюдает корпоративные стандарты коммуникации.</p> |                                                                                                                       |                    |
| <b>ВД.2 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       |                    |
| <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ОК 01-03,</p> <p>ОК 09</p>                   | <p>ОПОР 2.1.1 Читает условные обозначения гидравлических и пневматических систем</p> <p>ОПОР 2.1.2 Разрабатывает принципиальные гидравлические и пневматические схемы по заданным условиям работы механизма в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p> <p>ОПОР 2.1.3 Определяет основные технические параметры гидравлических и пневматических систем в соответствии с принципиальной гидросхемой</p> <p>ОПОР 2.1.4 Выбирает основную направляющую и регулирующую гидравлическую аппаратуру гидравлических и пневматических систем в соответствии с принципиальной гидросхемой</p> <p>ОПОР 2.1.5 Выбирает</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>ПО 1 проектирования гидравлических и пневматических приводов;</p> <p>ПО 2 пользования прикладными программами;</p> | Отчет по практике. |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                        |                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--|
|                                                                                                           | <p>вспомогательную гидравлическую аппаратуру гидравлических и пневматических систем по заданным условиям</p> <p>ОПОР 2.2.1 Использует прикладные программы при разработке гидравлической схемы</p> <p>ОПОР 2.2.2 Оформляет таблицы гидравлических элементов гидравлической схемы с использованием программы «КОМПАС»</p> <p>ОПОР 2.2.3 проектирует циклограммы с использованием программы «КОМПАС»</p> <p>ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>ОПОР 02.3 Оформляет результаты поиска информации в соответствии с установленными требованиями</p> <p>ОПОР 09.2 Соблюдает корпоративные стандарты коммуникации.</p>                                           |                                                                                                                                                                        |                    |  |
| <b>ВД.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                        |                    |  |
| <p>ПК 4.1</p> <p>ПК 4.2</p> <p>ОК.01</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 09</p> | <p>ОПОР 4.1.1. Выполняет разборку механизмов простого оборудования</p> <p>ОПОР 4.1.2. Выполняет дефектацию механизмов простого оборудования</p> <p>ОПОР 4.1.3. Выполняет сборку механизмов простого оборудования</p> <p>ОПОР 4.2.1. Выполняет работы по ремонту механизмов простого оборудования.</p> <p>ОПОР 4.2.3. Выполняет работы по регулировке механизмов простого оборудования.</p> <p>ОПОР 4.2.3. Выполняет работы по смазыванию механизмов простого оборудования.</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста</p> <p>ОПОР 01.2 Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>ОПОР 01.3 Составляет план</p> | <p>ПО 1. Разборки, сборки и проведения дефектации механизмов простого оборудования.</p> <p>ПО 2 Выполнения ремонта и регулировки механизмов простого оборудования.</p> | Отчет по практике. |  |

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
|                                                                                                                                                                   | <p>действий для решения задач, реализует его, в том числе с учётом изменяющихся условий, и оценивает результаты решения профессиональной задачи</p> <p>ОПОР 02.4 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 02.5 Использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией</p> <p>ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                           |  |
| <b>ВД.5 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |                           |  |
| <p>ПК5.1</p> <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 09</p> <p>КК1</p> <p>КК2</p>                                                                                         | <p>ОПОР 5.1.1 читает и составляет принципиальные гидравлические и пневматические схемы с пропорциональным и сервоуправлением и их электрические схемы управления;</p> <p>ОПОР 5.1.2 читает и составляет электрические схемы управления для гидравлических и пневматических систем с пропорциональным и сервоуправлением;</p> <p>ОПОР 5.1.3 выполняет сборку систем гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением на стенде;</p> <p>ОПОР 5.1.4 выполняет настройку, регулировку и пуск систем гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением;</p> <p>ОПОР 5.1.5 определяет причины неисправностей систем гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением и выбирает способы их устранения.</p> <p>ОПОР 01.5 демонстрирует навыки работы в профессиональной и</p> | <p>ПО 1 Выполнения технической эксплуатации и обслуживания гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением.</p> | <p>Отчет по практике.</p> |  |

|  |                |  |  |
|--|----------------|--|--|
|  | смежных сферах |  |  |
|--|----------------|--|--|

### Методические рекомендации по выполнению заданий по практике.

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

##### Задание 1.

Собрать гидравлическую схему на учебном стенде и проверить по всем показателям.

Инструкция:

1. Изучить гидравлическую схему (управление гидравлическим потоком через золотник гидрораспределителя).
2. Соединить гидравлический привод с потоком гидравлической жидкости (гидрораспределителем).
3. Запустить гидравлическую систему.
4. Произвести контроль правильности подключения, приборов давления жидкости, осмотр соединений на наличие подтеканий.

##### Задание 2.

Вы работаете в бригаде ЛПЦ-4 ПАО «ММК».

На обслуживаемом вами участке произошел сбой в работе гидросистемы управления загрузочной тележки № 1: постепенное уменьшение скорости движения рабочего органа.

Выполнить поиск и устранение неисправностей (заполнить таблицу № 1).

Таблица 1

| Неисправность                                            | Возможные причины | Способ устранения |
|----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Постепенное уменьшение скорости движения рабочего органа | 1.                |                   |
|                                                          | 2.                |                   |
|                                                          | 3.                |                   |
|                                                          | n                 |                   |

#### ВД.2 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий

##### Задание 1

Изучить конструкцию гидропривода МНЛЗ с использованием мультимедийной программы SIKE «МНЛЗ ККЦ».

Инструкция:

1. Изучить организацию работы в мультимедийной программе SIKE «Специалист по гидравлическому оборудованию».
2. Выполнить работу в мультимедийной программе SIKE «Конструкция основного гидравлического и пневматического оборудования МНЛЗ -2».
3. Проанализировать конструктивные решения гидросхем приводов оборудования МНЛЗ -2.
4. Пройти тест контроля в мультимедийной программе SIKE.

##### Задание 2

Выполнить принципиальную схему гидравлического привода в программе КОМПАС – 3D, по заданным условиям

Инструкция:

1. Изучить организацию работы в КОМПАС-3D
2. Создание гидросхемы привода в КОМПАС-3D в функционале КОМПАС-График.
3. Выполнить спецификацию Гидравлической схемы

#### **ВД.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

Задание 1. В соответствии с номером варианта изготовьте шаблон для проверки углов заточки зубила и крейцмейселя по технологической карте.

Инструкция:

1. Изучение чертежа и технологической карты;
2. Подготовка инструментов и материала;
3. Разметка по чертежу
4. Организация рабочего места;
5. Соблюдение техники безопасности;
6. Изготовление шаблона для проверки углов заточки зубила и крейцмейселя;
7. Контроль изготовленного шаблона.
8. Протирка и чистка доступных частей, по необходимости –смазка.
9. Сборка;
10. Регулировка и пуск асинхронного двигателя.

#### **ВД.5 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением**

Задание 1. Сборка гидросистем с сервоуправлением, регулировка, настройка, снятие характеристик.

Инструкция:

1. Изучение чертежа гидросхемы;
2. Подготовка рабочего места и элементов привода;
3. Монтаж гидропривода;
4. Снятие характеристик работы привода.
5. Демонтаж привода

Задание 2. Сборка гидросистем с пропорциональным управлением, регулировка, настройка, снятие характеристик.

Инструкция:

1. Изучение чертежа гидросхемы;
2. Подготовка рабочего места и элементов привода;
3. Монтаж гидропривода;
4. Снятие характеристик работы привода.
5. Демонтаж привода

### **5 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

По окончании учебной практики обучающийся предоставляет отчет.

Отчет по учебной практике представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные обучающимся 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;
- аттестационный лист по практике;
- отчет о выполнении заданий по практике;

– приложения к отчету.

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

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

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

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

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

## 6 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА о выполнении заданий по ПРАКТИКЕ

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

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

*Введение.* Во введении представляются цели и задачи учебной практики, планируемый практический опыт. Объем введения не превышает 2-х страниц.

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

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

Задание 1. Изучить техническую документацию.

Задание 2. Организовать и выполнить монтаж гидравлических и пневматических устройств.

Задание 3. Организовать и выполнить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем.

Задание 4. Организовать и выполнить ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем.

Задание 5. Ознакомиться с технической документацией для проведения ремонта.

Задание 6. Ознакомиться со схемами потоков рабочей жидкости и циклограммами гидроприводов.

*Выводы.* Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

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

1. Техническая документация на монтаж, наладку, испытание, техническое обслуживание и ремонт (паспорт оборудования, дефектная ведомость, ремонтная ведомость)

2. Гидравлическая или пневматическая схема гидравлических и пневматических устройств и систем.

3. Схемы распределения потоков рабочей жидкости для гидрораспределителей.

4. Таблица причин и способов устранения неисправностей.

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

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

*Введение.* Во введении представляются цели и задачи учебной практики, планируемый практический опыт. Объем введения не превышает 2-х страниц.

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

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

Задание 1. Прочитать гидравлическую и пневматическую схему.

Задание 2. Описать работу привода и системы управления по циклу, обосновать принципиальную гидросхему.

Задание 3. Описать схему потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода.

Задание 4. Составить функциональную циклограмму.

Задание 5. Сформировать перечень гидродвигателей, гидромашин, гидроаппаратуры, кондиционеров рабочего тела и вспомогательных устройств с требуемыми техническими характеристиками.

Задание 6. Собрать и отрегулировать гидросхему с дискретным ручным управлением.

Задание 7. Собрать и отрегулировать гидросхему с дискретным электрическим управлением и элементами гидропневмоавтоматики

Задание 8. Выполнить принципиальную гидравлическую схему согласно требованиям Государственных стандартов.

Задание 9. Построить принципиальную гидравлическую схему с использованием современных прикладных программ.

*Выводы.* Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

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

1. Гидравлическая или пневматическая схема с расписанным принципом работы, схемой потоков и циклограммой привода.
2. Таблица технической характеристики основного гидравлического оборудования
3. Фото спроектированного гидропривода с дискретным ручным управлением или с дискретным электрическим управлением и элементами гидропневмоавтоматики
4. Чертеж спроектированного привода согласно требованиям Государственных стандартов.
5. Скриншот экрана с проектированным приводом

#### **ВД.4 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

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

*Введение.* Во введении представляются цели и задачи учебной практики, планируемый практический опыт. Объем введения не превышает 2-х страниц

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

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

Задание 1. Выполнить пригоночные операции при монтаже.

Задание 2. Провести сборку и установку контрольно-регулирующих устройств.

Задание 3. Произвести сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.

Задание 4. Выполнить чтение технической документации общего и специализированного назначения.

Задание 5. Определить техническое состояние простых узлов и механизмов.

Задание 6. Подготовить детали к сборке.

Задание 7. Пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом.

Задание 8. Провести смазку оборудования, пополнение, замену смазки и регулировку оборудования.

Задание 9. Выполнить промывку деталей простых механизмов.

Задание 10. Определить неисправности.



Задание 11. Выполнить замену и подтяжку крепежа деталей простых механизмов.

Задание 12. Подготовить рабочий и измерительный инструмент.

Задание 13. Проверить приспособления и оборудование.

Задание 14. Провести контроль качества выполненных работ с помощью шаблона, замеров и визуально.

*Выводы.* Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

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

1. Фотоотчет проделанной работы
2. Дефектовочная ведомость механизма

#### **ВД.5 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащённого гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением**

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

*Введение.* Во введении представляются цели и задачи учебной практики, планируемый практический опыт. Объем введения не превышает 2-х страниц.

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

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

Задание 1. Прочитать принципиальную гидравлическую и пневматическую схему с пропорциональным и сервоуправлением и электрических схем управления

Задание 2. Выполнить принципиальную гидравлическую и электрическую схему гидропривода с пропорциональным и сервоуправлением в соответствии с ЕСКД с использованием САПР

Задание 3. Собрать гидросистему с пропорциональным и сервоуправлением, произвести регулировку, настройку, снятие характеристик.

Задание 4. Проанализировать оборудование лаборатории пропорциональной и сервотехники ООО «ОСК». Провести диагностику гидроаппаратуры с пропорциональным и сервоуправлением

*Выводы.* Раздел отчёта, в котором обучающимся делаются выводы и представляется собственное мнение об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности на основе изученного практического материала во время практики.

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

1. Гидравлическая или пневматическая схема с расписанным принципом работы
2. Скриншот экрана с проектированным приводом
3. Фото смонтированной гидросистемы, описание её работы.
4. Таблица Анализа оборудования лаборатории пропорциональной и сервотехники ООО «ОСК»

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

**Отчет  
по учебной практике**

**по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики**

*(код и наименование специальности)*

ПМ.01 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов \_\_\_\_\_

*(индекс и наименование профессионального модуля)*

Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_

*(И.О. Фамилия)*

Организация: \_\_\_\_\_

*(наименование места прохождения практики)*

МП

Руководитель практики от МпК

*(И.О. Фамилия)*

Магнитогорск, 20\_\_\_\_

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

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

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

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

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики

(шифр и наименование специальности)

ПМ.01 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов \_\_\_\_\_

(индекс и наименование профессионального модуля)

**Цели практики:**

1. Получение практического опыта:

- Организация и проведение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов.

Формирование профессиональных компетенций (ПК)

| Практический опыт, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПО1 организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО2 осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов<br>ПО3 организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО4 организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО5 организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО6 организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем<br>ПО7 Организации и выполнения технического обслуживания и ремонта систем смазывания металлургического оборудования<br>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;<br>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию<br>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования<br>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, | Чтение технической документации<br>Организация и выполнение монтажа гидравлических и пневматических устройств<br>Организация и выполнение технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем.<br>Организация и выполнение ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем.<br>Ознакомление с технической документацией для проведения ремонта.<br>Ознакомление со схемами потоков рабочей жидкости и циклограммами гидроприводов. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Уо 04.03 эффективно работать в команде</p> <p>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Место практики: Полигон учебных баз практик МпК

### Задание на практику

| № п/п | Содержание работ на практике                                                                          | Примерные<br>сроки<br>выполнения |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | Чтение технической документации                                                                       | 2                                |
| 2.    | Организация и выполнение монтажа гидравлических и пневматических устройств                            | 6                                |
| 3.    | Организация и выполнение технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем | 6                                |
| 4.    | Организация и выполнение ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем.                  | 6                                |
| 5.    | Ознакомление с технической документацией для проведения ремонта                                       | 6                                |
| 6.    | Ознакомление со схемами потоков рабочей жидкости и циклограммами гидроприводов.                       | 4                                |
| 7.    | Подготовить и сдать отчет по практике                                                                 | 6                                |

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

(И.О. Фамилия)

обучающийся (аяся) на курсе специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики

успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.01 Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов \_\_\_\_\_

(индекс и наименование профессионального модуля)

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

в организации: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж., кабинет М110

(наименование организации, юридический адрес)

**Профессиональные и общие компетенции**

|         |                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1  | Организовывать и выполнять монтаж гидравлических и пневматических устройств 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.                                                                                                                                                 |
| ПК 1.7  | Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт систем смазывания металлургического оборудования                                                                                                             |
| ОК 01   | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                        |
| ОК 02   | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                              |
| ОК 03   | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 04   | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.                                                                                                                                                           |
| ОК 07   | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно                                                                        |

|       |                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|       | действовать в чрезвычайных ситуациях                                                |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |



## Виды и качество выполнения работ

| Практический опыт, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций       | Зачтено / не зачтено |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ПО1 организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО2 осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов<br>ПО3 организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО4 организации и выполнения технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО5 организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем<br>ПО6 организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем<br>ПО7 Организации и выполнения технического обслуживания и ремонта систем смазывания металлургического оборудования<br>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части<br>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;<br>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию<br>Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования<br>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности<br>Уо 04.03 эффективно работать в команде<br>Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства<br>Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона<br>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности | Чтение технической документации                                                                       |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Организация и выполнение монтажа гидравлических и пневматических устройств                            |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Организация и выполнение технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Организация и выполнение ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем.                  |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ознакомление с технической документацией для проведения ремонта                                       |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ознакомление со схемами потоков рабочей жидкости и циклограммами гидроприводов.                       |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                       |                      |

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

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

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

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

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

**Отчет  
по учебной практике**

**по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики**

*(код и наименование специальности)*

**ПМ.02 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий**

*(индекс и наименование профессионального модуля)*

Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(И.О. Фамилия)*

Организация: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(наименование места прохождения практики)*

МП

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_  
*(И.О. Фамилия)*

Магнитогорск, 20\_\_\_\_

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

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

| №<br>п/п | Наименование документа                 | Стр |
|----------|----------------------------------------|-----|
| 7.       | Задание на практику                    |     |
| 8.       | Аттестационный лист                    |     |
| 9.       | Отчет о выполнении заданий по практике |     |
| 10.      | Приложение <sup>1</sup> №              |     |
| 11.      | Приложение №                           |     |
| 12.      | Приложение №                           |     |

---

<sup>1</sup> В качестве приложения к дневнику практики в соответствии с заданием на практику обучающийся прикладывает графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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

(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)

Многопрофильный колледж

**ЗАДАНИЕ  
на учебную практику**

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

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики

(шифр и наименование специальности)

ПМ.02 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий

(индекс и наименование профессионального модуля)

**Цели практики:**

1. Получение практического опыта:

- Организация и проведение испытания гидравлических и пневматических устройств и систем.

Формирование профессиональных компетенций (ПК)

| Практический опыт, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПО 1. проектирования гидравлических и пневматических приводов<br>ПО 2. пользования прикладными программами<br>Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>Уо 02.02 Определять необходимые источники информации<br>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи<br>Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | 1. Чтение гидравлических и пневматических схем.<br>2. Описание работы привода и системы управления по циклу, обоснование принципиальной гидросхемы.<br>3. Описание схемы потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода.<br>4. Составление функциональной циклограммы.<br>5. Формирование перечня гидродвигателей, гидромашин, гидроаппаратуры, кондиционеров рабочего тела и вспомогательных устройств с требуемыми техническими характеристиками.<br>6. Сборка и регулировка гидросхем с дискретным ручным управлением.<br>7. Сборка и регулировка гидросхем с дискретным электрическим управлением и элементами гидропневмоавтоматики<br>8. Выполнение принципиальных гидравлических схем согласно требований Государственных стандартов.<br>9. Построение принципиальных гидравлических схем с использованием современных прикладных программ. |

Место практики: Полигон учебных баз практик МпК

### Задание на практику

| № п/п | Содержание работ на практике                                                                                                                                            | Примерные сроки выполнения |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 8.    | Чтение гидравлических и пневматических схем.                                                                                                                            | 2                          |
| 9.    | Описание работы привода и системы управления по циклу, обоснование принципиальной гидросхемы.                                                                           | 4                          |
| 10.   | Описание схемы потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода.                                                                                                 | 6                          |
| 11.   | Составление функциональной циклограммы.                                                                                                                                 | 6                          |
| 12.   | Формирование перечня гидродвигателей, гидромашин, гидроаппаратуры, кондиционеров рабочего тела и вспомогательных устройств с требуемыми техническими характеристиками.. | 6                          |
| 13.   | Сборка и регулировка гидросхем с дискретным ручным управлением..                                                                                                        | 6                          |
| 14.   | Сборка и регулировка гидросхем с дискретным электрическим управлением и элементами гидропневмоавтоматики.                                                               | 6                          |
| 15.   | Выполнение принципиальных гидравлических схем согласно требований Государственных стандартов.                                                                           | 12                         |
| 16.   | Построение принципиальных гидравлических схем с использованием современных прикладных программ.                                                                         | 12                         |
| 17.   | Подготовить и сдать отчет по практике                                                                                                                                   | 6                          |

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
(подпись)

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

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

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

(И.О. Фамилия)

обучающийся (аяся) на курсе специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики

успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.02 Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий

(индекс и наименование профессионального модуля)

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

в организации: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж., кабинет М217, М110,

(наименование организации, юридический адрес)

**Профессиональные и общие компетенции**

|        |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                                                          |
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                                                                                       |
| ОК 02  | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                              |
| ОК 03  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 09  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                      |

## Виды и качество выполнения работ

| Практический опыт, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций                                                                         | Зачтено/ не зачтено |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ПО 1. проектирования гидравлических и пневматических приводов<br>ПО 2. пользования прикладными программами<br>Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте<br>Уо 02.02 Определять необходимые источники информации<br>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи<br>Уо 09.01 Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Чтение гидравлических и пневматических схем.                                                                                                                            |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Описание работы привода и системы управления по циклу, обоснование принципиальной гидросхемы.                                                                           |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Описание схемы потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода.                                                                                                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Составление функциональной циклограммы.                                                                                                                                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Формирование перечня гидродвигателей, гидромашин, гидроаппаратуры, кондиционеров рабочего тела и вспомогательных устройств с требуемыми техническими характеристиками.. |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Сборка и регулировка гидросхем с дискретным ручным управлением..                                                                                                        |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Сборка и регулировка гидросхем с дискретным электрическим управлением и элементами гидропневмоавтоматики.                                                               |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Выполнение принципиальных гидравлических схем согласно требований Государственных стандартов.                                                                           |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Построение принципиальных гидравлических схем с использованием современных прикладных программ.                                                                         |                     |

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

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

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

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

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

**Отчет  
по учебной практике**

**по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики**

*(код и наименование специальности)*

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**  
*(индекс и наименование профессионального модуля)*

Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(И.О. Фамилия)*

Организация: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(наименование места прохождения практики)*

МП

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_  
*(И.О. Фамилия)*

Магнитогорск, 20\_\_\_\_

**КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**  
профессии рабочего 18559 *Слесарь-ремонтник*)

**2-й разряд**

**Характеристика работ.** Разборка, ремонт, сборка и испытание простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Ремонт простого оборудования, агрегатов и машин, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации. Слесарная обработка деталей по 12 - 14 квалитетам. Промывка, чистка, смазка деталей и снятие залива. Выполнение работ с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках. Шабрение деталей с помощью механизированного инструмента. Изготовление простых приспособлений для ремонта и сборки.

**Должен знать:** основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; назначение и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; основные механические свойства обрабатываемых материалов; систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок.

**Примеры работ**

1. Арматура мартеновских печей, дроссели, отсежные клапаны - снятие, ремонт, установка.
2. Болты, гайки, шпильки - опилование, прогонка резьбы, смена их и крепление.
3. Вентили запорные для воздуха, масла и воды - установка с пригонкой по месту.
4. Завалочные окна, канаты крышкоподъемников и перекидные устройства - смена.
5. Коленья, тройники для трубопроводов - гидравлическое испытание и сборка.
6. Лубрикаторы, линейные питатели - ремонт, регулировка.
7. Маслоохладители - разборка, ремонт, сборка.
8. Насосы поршневые - ремонт, установка.
9. Оборудование - нейтрализация от кислых и щелочных сред.
10. Ограждения - снятие и установка.
11. Прокладки - изготовление.
12. Редукторы галтовочных барабанов - разборка, ремонт и сборка.
13. Сетки металлические - замена, изготовление, ремонт.
14. Точила наждачные и пылесосы к ним - ремонт, сборка, замена и правка абразивных кругов.
15. Шпонки - опилование.
16. Шпулярики сновальных машин - ремонт и установка на машину.

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 учебную практику**

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

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики

(шифр и наименование специальности)

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих  
(индекс и наименование профессионального модуля)

**Цели практики:**

1. Получение практического опыта:

-Организации и выполнения технического обслуживания гидравлических, пневматических устройств и систем.

-Организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических устройств и систем.

Формирование профессиональных компетенций (ПК)

| Практический опыт, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПО1 разборки, сборки и проведения дефектации механизмов простого оборудования;<br>ПО 2 выполнения ремонта и регулировки механизмов простого оборудования;<br>Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | 1 Выполнять пригоночные операции при монтаже.<br>2. Проводить сборку и установку контрольно-регулирующих устройств.<br>3. Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.<br>4. Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения.<br>5. Определять техническое состояние простых узлов и механизмов.<br>6. Подготавливать детали к сборке.<br>7. Пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом.<br>8. Проводить смазку оборудования, пополнение, замену смазки и регулировку оборудования.<br>9. Выполнять промывку деталей простых механизмов.<br>10. Определять неисправности.<br>11. Выполнять замену и подтяжку крепежа деталей простых механизмов.<br>12. Подготавливать рабочий и измерительный инструмент.<br>13. Проверять приспособления и оборудование.<br>14. Проводить контроль качества выполненных работ с помощью шаблона, замеров и визуально. |

Место практики: Полигон учебных баз практик МпК

### Задание на практику

| № п/п | Содержание работ на практике                                                               | Примерные сроки выполнения |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1.    | Выполнять пригоночные операции при монтаже.                                                | 6                          |
| 2.    | Проводить сборку и установку контрольно-регулирующих устройств.                            | 6                          |
| 3.    | Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией. | 12                         |
| 4.    | Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения.         | 6                          |
| 5.    | Определять техническое состояние простых узлов и механизмов.                               | 12                         |
| 6.    | Подготавливать детали к сборке.                                                            | 12                         |
| 7.    | Пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом.        | 6                          |
| 8.    | Проводить смазку оборудования, пополнение, замену смазки и регулировку оборудования.       | 6                          |
| 9.    | Выполнять промывку деталей простых механизмов.                                             | 6                          |
| 10.   | Определять неисправности.                                                                  | 12                         |
| 11.   | Выполнять замену и подтяжку крепежа деталей простых механизмов.                            | 6                          |
| 12.   | Подготавливать рабочий и измерительный инструмент.                                         | 6                          |
| 13.   | Проверять приспособления и оборудование.                                                   | 6                          |
| 14.   | Проводить контроль качества выполненных работ с помощью шаблона, замеров и визуально.      | 6                          |

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

(И.О. Фамилия)

обучающийся (аяся) на курсе специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики

успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

(индекс и наименование профессионального модуля)

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

в организации: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж.,

(наименование организации, юридический адрес)

**Профессиональные и общие компетенции**

|        |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1 | Разбирать, собирать и проводить дефектацию механизмов простого оборудования.                                                                                                                                             |
| ПК 4.2 | Выполнять ремонт и регулировку механизмов простого оборудования.                                                                                                                                                         |
| ОК 01  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                                                                                                                      |
| ОК 03  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04  | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                           |

## Виды и качество выполнения работ

| Практический опыт, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций | Зачтено/ не зачтено |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| разборки, сборки и проведения дефектации механизмов простого оборудования;<br>ПО 2 выполнения ремонта и регулировки механизмов простого оборудования;<br>Уо 01.01 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Выполнять пригоночные операции при монтаже.                                                     |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Проводить сборку и установку контрольно-регулирующих устройств.                                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией.      |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения.              |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Определять техническое состояние простых узлов и механизмов.                                    |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Подготавливать детали к сборке.                                                                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом.             |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Проводить смазку оборудования, пополнение, замену смазки и регулировку оборудования.            |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Выполнять промывку деталей простых механизмов.                                                  |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Определять неисправности.                                                                       |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Выполнять замену и подтяжку крепежа деталей простых механизмов.                                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Подготавливать рабочий и измерительный инструмент.                                              |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Проверять приспособления и оборудование.                                                        |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Проводить контроль качества выполненных работ с помощью шаблона, замеров и визуально.           |                     |

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

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

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

**Отчет  
по учебной практике**

**по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики**

*(код и наименование специальности)*

**ПМ.05 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащенного гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением**

*(индекс и наименование профессионального модуля)*

Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(И.О. Фамилия)*

Организация: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(наименование места прохождения практики)*

МП

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_  
*(И.О. Фамилия)*

Магнитогорск, 20\_\_\_\_

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 учебную практику

Обучающегося (-щейся) гр. \_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики

(шифр и наименование специальности)

ПМ.05 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащенного гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением

(индекс и наименование профессионального модуля)

#### Цели практики:

Получение практического опыта:

- Организация и проведение испытания гидравлических систем с пропорциональным и сервоуправлением.
- Овладение навыка анализирования гидравлических схем с пропорциональным и сервоуправлением.

| Практический опыт, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Виды работ, выполняемых в период практики в рамках формируемых компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ПО1 Выполнения технической эксплуатации и обслуживания гидро - и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением.</p> <p>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Уо 01.02 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы;</p> <p>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Зо 01.07 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения</p> <p>Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате</p> <p>Зо 09.06 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чтение принципиальных гидравлических и пневматических схемы с пропорциональным и сервоуправлением и электрических схем управления</li> <li>2. Выполнение принципиальных гидравлических и электрических схем гидропривода с пропорциональным и сервоуправлением в соответствии с ЕСКД с использованием САПР</li> <li>3. Сборка гидросистем с пропорциональным и сервоуправлением, регулировка, настройка, снятие характеристик.</li> <li>4. Анализ оборудования лаборатории пропорциональной и сервотехники ООО «ОСК». Диагностика гидроаппаратуры с пропорциональным и сервоуправлением</li> </ol> |

Место практики: Полигон учебных баз практик МпК



### Задание на практику

| № п/п | Содержание работ на практике                                                                                                                                    | Примерные сроки выполнения |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1.    | 1. Чтение принципиальных гидравлических и пневматических схемы с пропорциональным и сервоуправлением и электрических схем управления                            | 6                          |
| 2.    | 2. Выполнение принципиальных гидравлических и электрических схем гидропривода с пропорциональным и сервоуправлением в соответствии с ЕСКД с использованием САПР | 6                          |
| 3.    | 3. Сборка гидросистем с пропорциональным и сервоуправлением, регулировка, настройка, снятие характеристик.                                                      | 20                         |
| 4.    | 4. Анализ оборудования лаборатории пропорциональной и сервотехники ООО «ОСК». Диагностика гидроаппаратуры с пропорциональным и сервоуправлением                 | 4                          |

Руководитель практики от МпК

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

*(И.О. Фамилия)*

обучающийся (аяся) на курсе специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики

успешно прошел (ла) учебную практику по профессиональному модулю: ПМ.05 Техническая эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, оснащенного гидравлическими компонентами с пропорциональным и сервоуправлением

*(индекс и наименование профессионального модуля)*

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

в организации: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж., кабинет М110  
*(наименование организации, юридический адрес)*

**Профессиональные и общие компетенции**

|       |                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК5.1 | Организовывать и выполнять техническую эксплуатацию и обслуживание гидро- и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением                             |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                           |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                          |

## Виды и качество выполнения работ

| Практический опыт, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики в рамках формируемых компетенций                                                              | Зачтено/ не зачтено |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ПО1 Выполнения технической эксплуатации и обслуживания гидро - и пневмоприводов с пропорциональным и сервоуправлением.<br>Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Уо 01.02 анализировать задачу, выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи\проблемы;<br>Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>Зо 01.07 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения<br>Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>Уо 09.06 читать, понимать и находить необходимые технические данные и инструкции в руководствах в любом доступном формате<br>Зо 09.06 типы и назначение технической документации, включая руководства и рисунки в любом доступном формате | Чтение принципиальных гидравлических и пневматических схемы с пропорциональным и сервоуправлением и электрических схем управления                            |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Выполнение принципиальных гидравлических и электрических схем гидропривода с пропорциональным и сервоуправлением в соответствии с ЕСКД с использованием САПР |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Сборка гидросистем с пропорциональным и сервоуправлением, регулировка, настройка, снятие характеристик.                                                      |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Анализ оборудования лаборатории пропорциональной и сервотехники ООО «ОСК». Диагностика гидроаппаратуры с пропорциональным и сервоуправлением                 |                     |

Руководитель практики от МпК \_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

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

МП