

**Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
Самарской области  
«Самарский политехнический колледж»**

СОГЛАСОВАНО

Организация Новокуйбышевская  
Нефтехимическая компания

(наименование)

Главный механик

(должность)

/Д.М. Казаков

(подпись) (Ф.И.О.)

2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор \_\_\_\_\_ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ. 02 Организационно – технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)**

**по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)"**

Самара 2024 г.

**ОДОБРЕНО**

Предметной (цикловой) комиссией

Председатель ПЦК

 В.В. Шачков

Протокол № 1 от 29.08.2024

Актуализация рабочей программы

|                                                            |                                       |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Приказ «Об актуализации рабочих программ» от 22.05.2026 г. | Протокол ПЦК от 22.05.2026 г.<br>№ 13 |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|

Составитель: Свицерский В.И., преподаватель ГБПОУ «Самарский политехнический колледж»

Внутренняя экспертиза:

Дятченко Х.Т., преподаватель ГБПОУ «Самарский политехнический колледж»

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля **ПМ. 02 Организационно – технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности /профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.17«Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденным приказом Министерства Просвещения Российской Федерации 12 сентября 2023 г. N 676, зарегистрированным в Минюсте России 17 октября 2023 г. N 75610, входящим в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение; учебного плана (базовой подготовки), примерной основной образовательной программы.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                 |           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>              | <b>4</b>  |
| <b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>                             | <b>7</b>  |
| <b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>   | <b>12</b> |
| <b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b> | <b>14</b> |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения рабочей программы производственной практики.**

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля **ПМ. 02 Организационно – технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности /профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.02.17«Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденным приказом Министерства Просвещения Российской Федерации 12 сентября 2023 г. N 676, зарегистрированным в Минюсте России 17 октября 2023 г. N 75610, входящим в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида деятельности – техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения практики.**

Цель производственной практики – приобретение практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций.

Задачи производственной практики:

- формирование у обучающихся навыков по проведению регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- формирование у обучающихся навыков осуществления диагностирования состояния промышленного оборудования и дефектации его узлов и элементов;
- отработка навыков проведения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- формирования навыков выполнения наладочных и регулировочных работ в соответствии с производственным заданием.

В ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;
- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- проведения замены сборочных единиц;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;
- наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;
- замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя.

По окончании практики обучающийся сдаёт отчетную документацию в соответствии с методическими рекомендациями по организации и прохождению производственной практики и содержанием заданий на практику.

### **1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики *ПМ. 02* Организационно – технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатация промышленного (технологического) оборудования (по отраслям):**

Всего – 216 часов.

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является приобретенный практический опыт, сформированность общих и профессиональных компетенций в рамках ПМ.02. Осуществление технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования

| Код     | Наименование результата освоения практики                                                                                                 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1  | Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. |
| ПК 2.2  | Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.                                    |
| ПК 2.3. | Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.                                                |
| ПК 2.4. | Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.                                                  |
| ОК 01.  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                                       |
| ОК 02.  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                    |
| ОК 03.  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                           |
| ОК 04.  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                       |
| ОК 05.  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.         |
| ОК 06.  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.      |
| ОК 07.  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                            |
| ОК 09   | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                   |
| ОК 10   | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.                                                      |

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Задания на практику

| №  | Код и наименование ПК                                                                                                                                    | Задания на практику                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <b>ПК 2.1.</b> Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– знакомство с конструкцией, устройством и назначением деталей конического прямозубого редуктора;</li> <li>– знакомство с конструкцией, устройством и назначением деталей конического косозубого редуктора;</li> <li>– ознакомление с конструкцией, устройством и назначением деталей червячного редуктора;</li> <li>– ознакомление с устройством, назначением, конструкцией коробки передачи</li> <li>– ознакомление с номенклатурой выпускаемой продукции предприятия;</li> <li>– ознакомление с технологическим процессом производства продукции предприятия;</li> <li>– ознакомление с различной документацией эксплуатации оборудования;</li> <li>– ознакомление с правилами эксплуатации оборудования;</li> <li>– ознакомление с конструкцией и принципом действия оборудования;</li> <li>– ознакомление с видами смазки применяемых для смазывания узлов трения технологического оборудования;</li> <li>– ознакомление с системами смазки применяемых для узлов трения технологического оборудования;</li> <li>– участие в технологическом процессе производства продукции предприятия.</li> </ul> |
| 2  | <b>ПК 2.2.</b> Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявление дефектов, снятие заусенцев. Составление дефектной ведомости, кинематической схемы редуктора;</li> <li>– определение основных параметров и размеров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали;</li> <li>– выполнение разборки червячного редуктора. Выявление дефектов.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. | <b>ПК 2.3.</b> Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с организацией выполнения ремонта оборудования на предприятии (ремонтные службы и типы ремонтов);</li> <li>– ознакомление с документацией на выполнение ремонтных работ оборудования;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|    |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | оборудования.                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в выполнении работ по ремонту различных разъемных соединений деталей оборудования;</li> <li>– участие в выполнении работ по ремонту валов и подшипниковых узлов оборудования;</li> <li>– участие в выполнении работ по ремонту различных видов механических передач и соединительных муфт оборудования;</li> <li>– выполнение разборки конического прямозубого редуктора;</li> <li>– выполнение разборки конического косозубого редуктора;</li> <li>– выполнение сборки и регулировки червячного редуктора;</li> <li>– выполнение сборки и регулирования конического прямозубого редуктора;</li> <li>– участие и выполнение работ по техническому обслуживанию оборудования (настройка и наладка, выбор и применение смазочных материалов для узлов трения, внутрисменное обслуживание, выявление причин неисправности и т.д.);</li> <li>– участие в составлении документации по итогам технического обслуживания на дальнейшее проведение различных типов ремонта.</li> <li>–</li> </ul> |
| 4. | <b>ПК 2.4.</b> Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление со способами восстановления и упрочнения деталей оборудования;</li> <li>– участие в производстве или восстановления поломанных деталей и узлов оборудования;</li> <li>– выполнение сборки, регулировки и эксплуатации косозубого цилиндрического редуктора;</li> <li>– определение основных размеров и параметров зубчатого зацепления. Эскиз рабочей детали;</li> <li>– выполнение сборки конического косозубого редуктора;</li> <li>– участие в технологических настройках эксплуатируемого оборудования;</li> <li>– участие в пусконаладочных работах оборудования после ремонта с выходом на проектную мощность. Составление необходимой документации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.2. Содержание производственной практики

| Наименование разделов, тем                                                                                                                                                 | Содержание работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1                                                                                                                                                                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3           |
| <b>Раздел 1. Регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>44</b>   |
| <b>Тема 1.1.</b> Конструкция, устройство и назначение деталей конического прямозубого редуктора, конического косозубого редуктора, червячного редуктора, коробки передачи. | <b>Содержание:</b><br>1. Ознакомление с устройством и назначением деталей конического прямозубого редуктора, конического косозубого редуктора, червячного редуктора, коробки передачи.<br>2. Выполнение работ с деталями конического прямозубого редуктора, конического косозубого редуктора, червячного редуктора, коробки передачи. | 10          |
| <b>Тема 1.2.</b> Номенклатура выпускаемой продукции предприятия.                                                                                                           | <b>Содержание:</b><br>1. Ознакомление с номенклатурой выпускаемой продукции предприятия.<br>2. Составление анализа спроса на выпускаемую продукцию.                                                                                                                                                                                   | 8           |
| <b>Тема 1.3.</b> Технологический процесс производства продукции предприятия.                                                                                               | <b>Содержание:</b><br>1. Ознакомление с технологическим процессом производства продукции предприятия.<br>2. Составление описания технологического процесса производства продукции предприятия.                                                                                                                                        | 10          |
| <b>Тема 1.4.</b> Документация по эксплуатации оборудования.                                                                                                                | <b>Содержание:</b><br>1. Ознакомление с документацией эксплуатации оборудования.<br>2. Составление краткой характеристики особенностей документации.                                                                                                                                                                                  | 6           |
| <b>Тема 1.5.</b> Смазки для смазывания узлов трения технологического оборудования.                                                                                         | <b>Содержание:</b><br>1. Ознакомление с видами смазки для смазывания узлов трения технологического оборудования.<br>2. Составление характеристики видов смазки для смазывания узлов трения технологического оборудования.                                                                                                             | 10          |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 2. Диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>30</b> |
| <b>Тема 2.1.</b> Выявление дефектов узлов и элементов промышленного оборудования.                         | <b>Содержание:</b><br>1. Ознакомление с видами возможных дефектов узлов и элементов промышленного оборудования.<br>2. Выявление дефектов, снятие заусенцев.<br>3. Составление дефектной ведомости, кинематической схемы редуктора.                                                    | 10        |
| <b>Тема 2.2.</b> Зубчатое зацепление.                                                                     | <b>Содержание:</b><br>1. Определение основных параметров и размеров зубчатого зацепления.<br>2. Выполнение эскиза рабочей детали.                                                                                                                                                     | 10        |
| <b>Тема 2.3.</b> Червячный редуктор.                                                                      | <b>Содержание:</b><br>1. Выполнение разборки червячного редуктора.<br>2. Выявление дефектов червячного редуктора.                                                                                                                                                                     | 10        |
| <b>Раздел 3. Ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>50</b> |
| <b>Тема 3.1.</b> Организация выполнения ремонта оборудования на предприятии.                              | <b>Содержание:</b><br>1. Ознакомление с организацией выполнения ремонта оборудования на предприятии.<br>2. Ознакомление с документацией на выполнение ремонтных работ оборудования.<br>3. Составление плана последовательности выполнения ремонтных работ промышленного оборудования. | 12        |
| <b>Тема 3.2.</b> Работы по ремонту различных разъемных соединений деталей оборудования.                   | <b>Содержание:</b><br>1. Выполнение работ по ремонту валов и подшипниковых узлов оборудования.<br>2. Выполнение работ по ремонту различных видов механических передач и соединительных муфт оборудования.                                                                             | 8         |
| <b>Тема 3.3.</b> Выполнение разборки-сборки редукторов.                                                   | <b>Содержание:</b><br>1. Выполнение разборки конического прямозубого редуктора.<br>2. Выполнение разборки конического косозубого редуктора.<br>3. Выполнение сборки и регулировки червячного редуктора.<br>4. Выполнение сборки и регулирования конического прямозубого редуктора.    | 12        |
| <b>Тема 3.4.</b> Участие и выполнение работ по техническому обслуживанию оборудования.                    | <b>Содержание:</b><br>1. Выполнение настройки и наладки, выбор и применение смазочных материалов для узлов трения.<br>2. Выявление причин неисправности.                                                                                                                              | 10        |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Тема 3.5.</b> Документация по итогам технического обслуживания.                             | <b>Содержание:</b><br>1. Участие в составление документации по итогам технического обслуживания на дальнейшее проведение различных типов ремонта.                                                     | 8          |
| <b>Раздел 4. Наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</b> |                                                                                                                                                                                                       | <b>50</b>  |
| <b>Тема 4.1.</b> Способы восстановления и упрочнения деталей и узлов оборудования.             | <b>Содержание:</b><br>1. Ознакомление со способами восстановления и упрочнения деталей и узлов оборудования.<br>2. Участие в производстве или восстановления поломанных деталей и узлов оборудования. | 12         |
| <b>Тема 4.2.</b> Косозубый цилиндрический редуктор.                                            | <b>Содержание:</b><br>1. Ознакомление с устройством косозубого цилиндрического редуктора.<br>2. Выполнение работы с косозубым цилиндрическим редуктором.                                              | 8          |
| <b>Тема 4.3.</b> Зубчатое зацепление.                                                          | <b>Содержание:</b><br>1. Ознакомление с устройством зубчатого зацепления.<br>2. Определение основных размеров и параметров зубчатого зацепления.<br>3. Выполнение эскиза рабочей детали.              | 12         |
| <b>Тема 4.4.</b> Конический косозубый редуктор.                                                | <b>Содержание:</b><br>1. Ознакомление с устройством конического косозубого редуктора.<br>2. Выполнение работы с коническим косозубым редуктором.                                                      | 8          |
| <b>Тема 4.5.</b> Пусконаладочные работы оборудования после ремонта.                            | <b>Содержание:</b><br>1. Участие в пусконаладочных работах оборудования после ремонта с выходом на проектную мощность.<br>2. Составление необходимой документации.                                    | 10         |
|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |            |
| <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>   |
| <b>Всего</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       | <b>216</b> |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Организация практики.**

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между ГБПОУ «Самарский политехнический колледж» и организациями.

ГБПОУ «Самарский политехнический колледж» осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора ГБПОУ «Самарский политехнический колледж» с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников.

На период производственной практики обучающиеся, приказом по предприятию / учреждению / организации, могут зачисляться на штатные рабочие места и включаться в списочный состав предприятия / учреждения / организации, но не учитываются в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места, на них распространяются требования стандартов инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятия, учреждении, организации по соответствующей специальности и уровню квалификации рабочих.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с данной рабочей программой производственной практики.

Производственная практика завершается дифференцированным зачетом.

### **4.2. Информационное обеспечение.**

#### ***Основные источники:***

1. Бочарников В.Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования. Том 1: учебно-практическое пособие/ Бочарников В.Ф. – М.: Инфра-Инженерия, 2015. – 575 с.

2. Бочарников В.Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования. Том 2: учебно-практическое пособие/ Бочарников В.Ф. – М.: Инфра-Инженерия, 2015. – 576 с.
3. Воронкин Ю.Н., Поздняков Н.В. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования. – М: Академия, 2014. – 240 с.
4. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Точность обработки заготовок и припуски в машиностроении. Справочник. – М: Машиностроение, 2014.
5. Лебедев В.А., Тамаркин М.А., Гепта Д.П. Технология машиностроения: проектирование технологии изготовления изделий. – Ростов-на-Дону, Феникс, 2013 – 361 с.
6. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела, учебник для НПО – 7-е изд. – М: Высшая школа, 2015. – 334 с.
7. Покровский Б.С. Слесарь-ремонтник, базовый уровень. – М: Академия, 2015.
8. Прогрессивные режущие инструменты и режимы резания металлов. Справочник под ред. В.И. Баранчикова. – М: Машиностроение, 2014.
9. Синельников А.Ф. Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы (1-е изд.) учебник. – М: Академия, 2018.
10. Синельников А.Ф. Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (1-е изд.) учебник. – М: Академия, 2018.
11. Справочник технолога-машиностроителя, в 2 томах, под ред. А.Г. Косиловой, – 4 изд. – М: Машиностроение, 2014.
12. Схиртладзе А.Г., Мухин А.В. Производство деталей металлорежущих станков. – М: Машиностроение, 2013.
13. Схиртладзе А. Г., Феофанов А.Н., и др. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч. – М: ИЦ «Академия» 2016. – 272 с.
14. Фещенко В.Н. Слесарные работы при изготовлении, техническом обслуживании и ремонте производственных машин. – М: Высшая школа, 2014. – 535 с.

#### ***Дополнительные источники:***

1. Компьютерный практикум: Учебник / В.Н. Луканин, М.Г. Шатров, А.Ю. Труш и др. Под ред. В.Н. Луканина. – М.: Транспорт, 2013. – 256 с.
2. Коршак А.А. Нефтегазопромысловое дело: введение в специальность: учебное пособие / А.А. Коршак. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 348 с.
3. ГОСТы ЕСТД и ЕСКД.
4. Технология машиностроения, ч3, Правила оформления технологической документации, учеб. пособие, под ред. С.Л. Мурашкина, -СПб, 2014.
5. Графические изображения некоторых принципов рационального конструирования в машиностроении, учебное пособие, «Лань», С-Петербург, 2014 г.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе освоения практики, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

| Результаты освоения<br>(освоенные профессиональные компетенции)                                                                                          | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК 2.1.</b> Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеет знаниями конструкции, устройства и назначением деталей и узлов промышленного оборудования.</li> <li>2. Владеет навыками работы с номенклатурой выпускаемой продукции предприятия.</li> <li>3. Владеет навыками с технологическим процессом производства продукции предприятия.</li> <li>4. Владеет навыками применения различных видов смазки, применяемых для смазывания узлов трения технологического оборудования.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК 2.2.</b> Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеет навыками выявления дефектов, снятие заусенцев</li> <li>2. Владеет навыками составления дефектной ведомости, кинематической схемы редуктора.</li> <li>3. Владеет навыками определения основных параметров и размеров зубчатого зацепления; выполнения эскиза рабочей детали.</li> <li>4. Владеет навыками выполнения разборки червячного редуктора, выявления дефектов.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ПК 2.3.</b> Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.                                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеет навыками организации выполнения ремонта оборудования на предприятии.</li> <li>2. Владеет навыками выполнения работ по ремонту валов и подшипниковых узлов оборудования</li> <li>3. Владеет навыками выполнения работ по ремонту различных видов механических передач и соединительных муфт оборудования.</li> <li>4. Владеет навыками выполнения работ по разборке-сборке редукторов.</li> <li>5. Владеет навыками выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования.</li> <li>6. Владеет навыками составления документации по итогам технического обслуживания на дальнейшее проведение различных типов ремонта.</li> </ol> |
| <b>ПК 2.4.</b> Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеет навыками восстановления и упрочнения деталей оборудования.</li> <li>2. Владеет навыками выполнения сборки, регулировки и эксплуатации косозубого цилиндрического и конического редукторов.</li> <li>3. Владеет навыками участия в пусконаладочных работах оборудования после ремонта.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |