

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Новокуйбышевский нефтехимический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03 «Проведение ремонта технологических**

**установок»**

по профессии **18.01.28 «Оператор нефтепереработки»**

Согласовано:

  
АО "НК НЦЗ"  
Учебный центр № 30  
Научный метод. центр



2015 г.

Рассмотрено  
Предметно-цикловой комиссией  
Протокол № 1 от «27» августа 2015г  
Председатель ПЦК  
М.В.Коряковская М.В.Коряковская

Утверждаю  
Заместитель директора по МНР  
О.Д.Щелкова О.Д.Щелкова

Рабочая программа учебной практики разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по профессии **18.01.28 Оператор  
нефтепереработки**

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ННХТ»

Разработчик: Ракитина Л.Н. мастер п/о

Рассмотрено  
Предметно-цикловой комиссией

Утверждаю  
Заместитель директора по МНР

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## Проведение ремонта технологических установок

### 1.1. Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **18.01.28 Оператор нефтепереработки** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

#### **Проведение ремонта технологических установок.**

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.

Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.

Изготавливать приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования.

Составлять техническую документацию.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке, а также курсовой подготовке незанятого населения на базе основного общего образования.

### 1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения профессионального модуля

Целями учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП по основным видам профессиональной деятельности, для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

#### **Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен:

#### **иметь практический опыт:**

- технического обслуживания и ремонта оборудования;
- проведения слесарных работ;

#### **уметь:**

- выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования;
- проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования, трубопроводов, арматуры и коммуникаций;
- изготавливать сложные приспособления для сборки и монтажа

- оборудования, труб и коммуникаций;
- проводить слесарную обработку деталей, узлов, пользоваться инструментом;
  - проводить подготовку к работе основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, коммуникаций;
  - обеспечивать выполнение правил безопасности труда промышленной санитарии;

**знать:**

- классификацию, устройство и принцип действия оборудования;
- систему и технологию технического обслуживания, ремонта оборудования;
- слесарное дело;
- технические условия на ремонт, испытания и сдачу в эксплуатацию объекта;
- правила монтажа и демонтажа оборудования;
- слесарные инструменты и установки для проведения ремонта;
- материалы, применяемые при ремонте и техническом обслуживании оборудования.

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

**Всего - 36 часов**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в рамках модулей ОПОП **Проведение ремонта технологических установок**, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>   |
|------------|---|
| ПК 3.1     | Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.   |
| ПК 3.2     | Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.  |
| ПК 3.3     | Изготавливать приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования.  |
| ПК 3.4     | Составлять техническую документацию   |
| ОК 1       | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   |
| ОК 2       | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем  |
| ОК 3       | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 4       | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач   |
| ОК 5       | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК 6       | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами  |

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план учебной практики ПМ 03 Проведение ремонта технологических установок

| Код ПК | Код и наименование профессиональных модулей        | Количество часов по ПМ | Виды работ  | Наименование тем учебной практики  | Количество часов по темам |
|--------|--|------------------------|---|--|---------------------------|
| 1      | 2  | 3                      | 4   | 5  | 6                         |
| ПК 3.1 | ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок | 36                     | 1. Подготовка рабочего места и инструментов для проведения разборки, ремонта и сборки установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.<br>2. Составление пооперационной схемы разборки оборудования, ремонта, сборки установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.<br>3. Осуществление разборки оборудования.<br>4. Освобождение аппаратов от нефтепродукта.<br>5. Отглушка аппарата.<br>6. Пропарка аппарата.<br>7. Выполнение ремонтных работ.<br>8. Сборка аппарата.<br>9. Продувка аппарата<br>10. Обнаружение дефектов (пропусков) в аппарате.<br>11. Устранение дефектов<br>12. Осуществление испытаний оборудования после ремонта согласно полученному техническому заданию.<br>13. Монтаж ремонтного | ТЕМА 1. Проведение разборки, ремонта, сборки установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры | 12                        |
| ПК 3.2 |  |                        |   | ТЕМА 2. Проведение испытаний, регулирования и сдачи оборудования после ремонта                     | 6                         |
| ПК 3.3 |  |                        |   | ТЕМА 3. Изготовление приспособлений для сборки и монтажа ремонтного оборудования                   | 6                         |
| ПК 3.4 |  |                        |   | ТЕМА 4. Составление технической документации.  | 6                         |
|        |  |                        |   | Дифференцированный зачёт (выполнение практической работы)  | 6                         |

|  |                    |           |   |  |  |
|--|--------------------|-----------|---|--|--|
|  |                    |           | <p>оборудования.</p> <p>14. Демонтаж ремонтного оборудования.</p> <p>15. Заполнение наряда-допуска на обслуживание аппарата.</p> <p>16. Заполнение акта-приема на ремонт аппарата.</p> <p>17. Заполнение акта-сдачи аппарата с ремонта.</p> |  |  |
|  | <b>Всего часов</b> | <b>36</b> |   |  |  |

### 3.2 Содержание учебной практики

| Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики   | Содержание учебных занятий | Объем часов | Уровень усвоения |
|--|----------------------------|-------------|------------------|
| 1  | 2                          | 3           | 4                |
| <b>ПМ.03 Проведение ремонта технологических установок</b>  |                            | <b>36</b>   |                  |
| <b>Виды работ:</b><br>1. Подготовка рабочего места и инструментов для проведения разборки, ремонта и сборки установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.<br>2. Составление пооперационной схемы разборки оборудования, ремонта, сборки установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры.<br>3. Осуществление разборки оборудования.<br>4. Освобождение аппаратов от нефтепродукта.<br>5. Отглушка аппарата.<br>6. Пропарка аппарата.<br>7. Выполнение ремонтных работ.<br>8. Сборка аппарата.<br>9. Продувка аппарата<br>10. Обнаружение дефектов (пропусков) в аппарате.<br>11. Устранение дефектов<br>12. Осуществление испытаний оборудования после ремонта согласно полученному |                            |             |                  |

|  |                   |  |           |
|--|-------------------|--|-----------|
| <p>техническому заданию.<br/> 13. Монтаж ремонтного оборудования.<br/> 14. Демонтаж ремонтного оборудования.<br/> 15. Заполнение наряда-допуска на обслуживание аппарата.<br/> 16. Заполнение акта-приема на ремонт аппарата.<br/> 17. Заполнение акта-сдачи аппарата с ремонта.</p> |                   |  |           |
| <p><b>ТЕМА 1.</b> Проведение разборки, ремонта, сборки установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры</p>   | <b>Содержание</b> |  | <b>12</b> |
|  | 1                 | Инструктаж по безопасности труда на рабочих местах. Ознакомление с оснащением рабочих мест и порядком проведения учебной практики. Изучение инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности и электробезопасности на рабочем месте.  | 2         |
|  | 2                 | Проведение разборки, ремонта, сборки установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры   | 2-3       |
| <p><b>ТЕМА 2.</b> Проведение испытаний, регулирования и сдачи оборудования после ремонта</p>   | <b>Содержание</b> |  | <b>6</b>  |
|  | 1                 | Осуществление разборки оборудования. Освобождение аппаратов от нефтепродукта. Отглушка аппарата. Пропарка аппарата. Выполнение ремонтных работ. Продувка аппарата. Обнаружение дефектов (пропусков) в аппарате. Устранение дефектов. Осуществление испытаний оборудования после ремонта согласно полученному техническому заданию. | 2-3       |
| <p><b>ТЕМА 3.</b> Изготовление приспособлений для сборки и монтажа ремонтного оборудования</p>   | <b>Содержание</b> |  | <b>6</b>  |
|  | 1                 | Монтаж ремонтного оборудования. Демонтаж ремонтного оборудования. Такелажные и стропольные работы.   | 2-3       |
| <p><b>ТЕМА 4.</b> Составление технической документации.</p>  | <b>Содержание</b> |  | <b>6</b>  |
|  | 1                 | Заполнение наряда-допуска на обслуживание аппарата. Заполнение акта-приема на ремонт аппарата. Заполнение акта-сдачи аппарата с  | 2-3       |

|   |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|
|   | ремонта. |          |          |
| Дифференцированный зачёт<br>(выполнение практической<br>работы) |          | <b>6</b> | <b>3</b> |

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

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной практики проходит в учебно-производственных мастерских ГАПОУ СО «Новокуйбышевский нефтехимический техникум» и предполагает наличие учебного кабинета: материаловедения и технологии общеслесарных работ; лаборатории: оборудования нефтегазоперерабатывающего производства. мастерской: слесарной.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству мест обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий «Схемы технологического оборудования».

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории «Оборудование нефтегазоперерабатывающего производства»:

компьютерное оборудование и программное обеспечение (1 сервер в полной комплектации и персональные компьютеры для обучающихся);

демонстрационное оборудование (интерактивная доска);

мультимедиапроектор.

посадочные места по количеству мест обучающихся;

рабочее место преподавателя.

Оборудование слесарной мастерской:

набор слесарных инструментов.

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест практики:

Производственная практика проводится на технологических установках нефтеперерабатывающего завода.

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Ахметов С.А., Т.П.Сериков, И.Р. Кузеев, М.И. Баязитов Технология и оборудование процессов переработки нефти и газа: учебное пособие под ред. С.А.Ахметова – СПб: Недра, 2007.

Туренко А.А. Введение в технологию нефтепереработки: пособие для операторов нефтеперерабатывающих установок – Сызрань, ООО «Полиграфия», 2006.

1. Фармазов С.А. Оборудование нефтеперерабатывающих заводов и его эксплуатация, - М.: Химия, 1978.

Дополнительные источники:

1. Адельсон С.В. Процессы и аппараты нефтепереработки и нефтехимии: учебное пособие для вузов- М,: Гостоптехиздат, 1963.

2. Александров И.А. Ректификационные и абсорбционные аппараты, - М.: Химия, 1988.

3. Головачёв В.Л., Марголин Г.А., Пугач В.В. Справочник Промышленная кожухотрубчатая теплообменная аппаратура, - М.: ИНТЭК ЛТД, 1992.

4. Поникаров И.И., Гайнуллин М.Г. Машины и аппараты химических производств и нефтегазопереработки, - М.: Альфа-М, 2006.

Интернет-ресурсы:

1. <http://tech-biblio.Ru/index.Php?option=comcontent&task=view&id=333&Itemid>

Большая библиотека Нефть, газ

### **1.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

### **1.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

| Результаты<br>(освоенные<br>профессиональные<br>компетенции)                             | Основные показатели оценки результата  | Формы и методы<br>контроля и оценки   |
|--|--|---|
| Проводить разборку, ремонт, сборку установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливает рабочее место и инструменты для проведения разборки, ремонта и сборки установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры</li> <li>- составляет пооперационную схему разборки оборудования, ремонта, сборки установок, машин, аппаратов, трубопроводов и арматуры</li> <li>- осуществляет разборку оборудования</li> <li>- освобождает аппараты от нефтепродуктов (осуществляет очистку)</li> <li>- производит отглушку аппарата</li> <li>- производит пропарку аппарат</li> <li>- выполняет ремонтные работы</li> <li>- производит сборку аппарата</li> <li>- производит продувку аппарата</li> <li>- выявляет дефекты (пропуски) в аппарат</li> <li>- устраняет дефекты</li> </ul> | <p>Выполнение практической работы</p> <p>Выполнение практической работы</p> <p>Зачет по учебной и производственной практике</p> |
| Проводить испытания, регулирование и сдачу оборудования после ремонта.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- составляет технологическую схему блока, взаимосвязи оборудования блока</li> <li>- осуществляет испытание оборудования после ремонта согласно полученному техническому заданию</li> <li>- выявляет дефекты в оборудовании</li> <li>- устраняет дефекты</li> </ul>  | <p>Практическая работа</p> <p>Выполнение практического задания</p> <p>Зачет по производственной практике</p>                    |
| Изготавливать приспособления для сборки и монтажа ремонтного оборудования.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливает рабочее место и инструменты для сборки и монтажа ремонтного оборудования.</li> <li>- производит монтаж ремонтного оборудования</li> <li>- производит демонтаж ремонтного оборудования</li> </ul>   | <p>Практическая работа</p> <p>Производственная практика</p>   |
| Составлять техническую документацию.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- заполняет наряд-допуск на обслуживание аппарата</li> <li>- заполняет акт прием на ремонт аппарата</li> <li>- заполняет акта сдачи аппарата</li> </ul>   | <p>Практические работы</p>  |

|  |           |  |
|--|-----------|--|
|  | с ремонта |  |
|--|-----------|--|

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| <b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>  | <b>Основные показатели оценки результата</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки</b>   |
|--|--|---|
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   | - демонстрирует интерес к будущей профессии.   | Экспертная оценка на практическом занятии |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем  | - разбирает поставленную цель на задачи, подбирая элементы технологий, позволяющие решить каждую из задач.<br>- обосновывает выбор способов решения профессиональных задач.          | Экспертная оценка на практическом занятии |
| ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | - демонстрирует способность контролировать собственную деятельность, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.                       | Экспертная оценка на практическом занятии |
| ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач   | - формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации.<br>- характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачами информационного поиска. | Экспертная оценка на практическом занятии |
| ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  | - задаёт критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей.<br>- делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях.          | Экспертная оценка на практическом занятии |
| ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами  | - принимает и фиксирует решение по всем вопросам для группового обсуждения.<br>- развивает и дополняет идеи других.  | Экспертная оценка на практическом занятии |