



ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ ПРОФЕССИЙ, СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ  
13.00.00 ЭЛЕКТРО – И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

# Практика взаимодействия ФУМО 13.00.00 и СПК

**Докладчик:**

**заместитель председателя ФУМО СПО 13.00.00  
доц., к.т.н. Егошина О.В.**

111250, г. Москва, Красноказарменная, 14, И-206  
тел./факс: (495) 362-7838, e-mail: [umospo13@mail.ru](mailto:umospo13@mail.ru)

# Актуализация ФГОС СПО по УГСН 13.00.00

	Число ФГОС, входящих в поле ответственности ФУМО	Число актуализированных ФГОС в 2017 году	Число полученных заключений СПК	
			РАЭЛ	Отраслевые СПК
ФГОС СПО по профессиям	14	6	6	7
ФГОС СПО по специальностям	11	9	9	9
ИТОГО	25	15	15	16

# Экспертиза соответствия ПС и ФГОС (некоторые примеры)

ФГОС	Совет по профессиональным квалификациям						
	в электро-энергетике	в лифтовой отрасли и сфере вертикального транспорта	в машино-строении	на железно-дорожном транспорте	в строительстве	в отрасли судостроения и морской техники	в жилищно-коммунальном хозяйстве
13.01.03	-	40.113	40.048	-	-	-	16.082
13.01.04	-	40.113	40.077	-	-	-	16.087
13.01.06	-	-	-	17.022	-	-	-
13.02.01	40.106	-	-	-	-	40.091	16.005 16.012
13.02.02	40.106	-	-	-	-	-	16.014 16.063 16.083 16.087
13.02.07	-	-	-	17.022 17.024	-	-	-
13.02.09	-	-	-	-	16.047	-	-
13.02.11	-	16.003 16.050 17.029 40.113	40.048 40.177 40.121 40.157 40.150 40.077	-	-	-	-



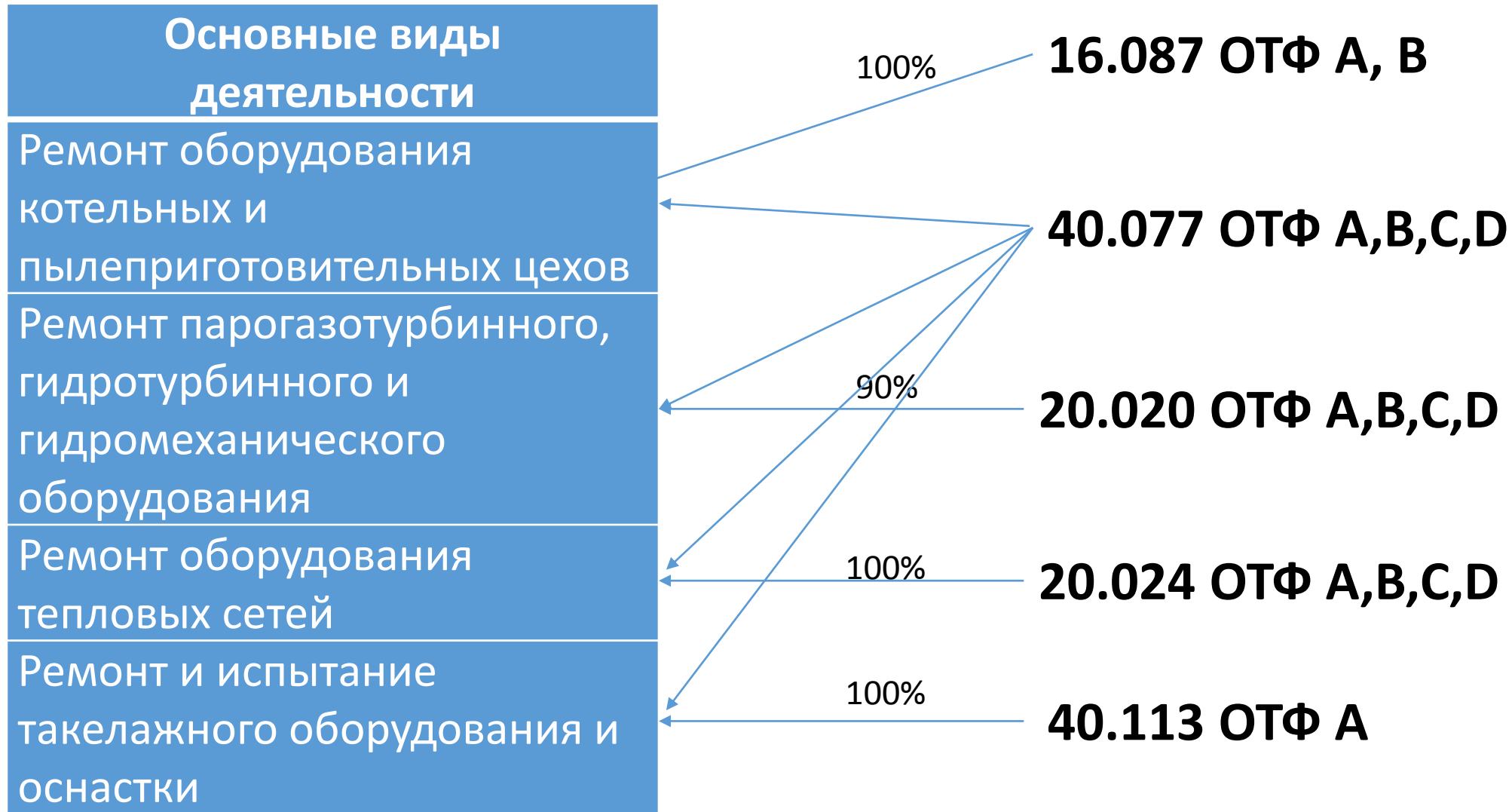
# ФГОС 13.01.04 Слесарь по ремонту оборудования электростанций

## Перечень профессиональных стандартов, используемых при актуализации

- 1) **16.087** Профессиональный стандарт «Слесарь по ремонту оборудования котельных»
- 2) **20.020** Профессиональный стандарт «Работник по ремонту гидротурбинного и гидромеханического оборудования гидроэлектростанций/гидроаккумулирующих электростанций»
- 3) **20.024** Профессиональный стандарт «Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей»
- 4) **40.077** Профессиональный стандарт «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»
- 5) **40.113** Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений»



# ФГОС 13.01.04 Слесарь по ремонту оборудования электростанций



<p>ОТФ - Выполнение работ по техническому обслуживанию отдельных узлов устройств и комплексов РЗиПА</p>	<p>Наименование ПМ Выполнение работ по профессии Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики</p>			
<p>Название трудовой функции: 1 Техническое обслуживание простой аппаратуры РЗиА под руководством электромонтера более высокой квалификации</p>	<p><b>Профессиональная компетенция</b>  Проводить техническое обслуживание простой аппаратуры РЗиА</p>		<p>Кол-во часов  126</p>	<p>Место организации обучения</p>
<p>Трудовое действие: 1 Разборка и сборка реле простых электрических средств измерений и аппаратуры постоянного и переменного тока, механической части простых реле и средств измерений ... ... ... 5</p>	<p><b>ОПД:</b> Разборка и сборка реле простых электрических средств измерений и аппаратуры постоянного и переменного тока, механической части простых реле и средств измерений.</p>	<p><b>Виды работ на практику:</b> Разбирать и собирать следующие реле: 1. Максимальные реле тока типа РТ-40, РТ-80, максимальные реле напряжения типа РН-50, РН-53/60Д 2. ...</p>	<p>18</p>	<p>Мастерские</p>



# ФГОС СПО 13.02.03

## «Электрические станции, сети и системы»

### Сопряжение показателей компетенций ФГОС СПО и трудовых функций ПС

ФГОС СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы      20.016 Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации электротехнического оборудования тепловой электростанции»

Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы СПО по специальности 13.02.03

**знать:**

Принципы действия блокировок разного типа и с устройствами системной автоматики...

Характеристики трудовой функции:

**знать:**

Схемы автоматики, сигнализации и блокировок электротехнического оборудования ТЭС...

## Актуальные вопросы взаимодействия ФУМО и СПК

Актуализация перечня профессий и специальностей СПО  
(приказ № 1199 от 29 октября 2013 г. )

1. Профессия **13.01.01 машинист котлов**  
(ФГОС СПО по профессии 13.01.01, приказ №1199)
2. Профессия **13785 машинист котлов**  
(ФГОС СПО по специальности 13.02.01,  
приложение 2 Перечень профессий рабочих, рекомендуемых  
к освоению в рамках программы подготовки специалистов  
среднего звена)





# Рекомендации по взаимодействию ФУМО и СПК

- 1) Включение в состав ФУМО 13.00.00 представителя Общероссийского отраслевого объединения работодателей электроэнергетики
- 2) Включение в состав Общероссийского отраслевого объединения работодателей электроэнергетики представителя ФУМО 13.00.00
- 3) Формализация процедуры взаимодействия ФУМО и СПК на уровне нормативно-правовой документации



ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ ПРОФЕССИЙ, СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ  
13.00.00 ЭЛЕКТРО – И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА

# ПРИЛОЖЕНИЕ

111250, г. Москва, Красноказарменная, 14, И-206  
тел./факс: (495) 362-7838, e-mail: [umospo13@mail.ru](mailto:umospo13@mail.ru)

# Актуализация ФГОС СПО по УГСН 13.00.00

Количество ФГОС СПО по профессиям, актуализированных в 2017 году: **6**

<b>1</b>	13.01.01	Машинист котлов
<b>2</b>	13.01.03	Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций
<b>3</b>	13.01.04	Слесарь по ремонту оборудования электростанций
<b>4</b>	13.01.05	Электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей
<b>5</b>	13.01.06	Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети
<b>6</b>	13.01.07	Электромонтер по ремонту электросетей

Количество ФГОС СПО по специальностям, актуализированных в 2017 году: **9**

<b>1</b>	13.02.01	Тепловые электрические станции
<b>2</b>	13.02.02	Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
<b>3</b>	13.02.03	Электрические станции, сети и системы
<b>4</b>	13.02.04	Гидроэлектроэнергетические установки
<b>5</b>	13.02.05	Технология воды, топлива и смазочных материалов на электрических станциях
<b>6</b>	13.02.06	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем
<b>7</b>	13.02.07	Электроснабжение (по отраслям)
<b>8</b>	13.02.09	Монтаж и эксплуатация линий электропередач
<b>9</b>	13.02.11	Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

# ФГОС 13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций

Соответствие ПС  
и проекта ФГОС

- 16.082 - Профессиональный стандарт «Работник по ремонту трансформаторов в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения» - в ЖКХ
- 40.048 - Профессиональный стандарт «Слесарь-электрик» - машиностроение
- 40.113 - Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений» - СПК в лифтовой сфере

+

+ -

+

ФГОС на  
рассмотрении

# ФГОС 13.01.04 Слесарь по ремонту оборудования электростанций

Соответствие ПС  
и проекта ФГОС

- 16.087 - Профессиональный стандарт «Слесарь по ремонту оборудования котельных» - ЖКХ +
- 40.077 - Профессиональный стандарт «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» - машиностроение +
- 40.113 - Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений» - лифтовая сфера +

ФГОС на  
рассмотрении

# ФГОС 13.01.06 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети

Соответствие ПС  
и проекта ФГОС

- 17.022 - Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети железнодорожного транспорта» - ж/д транспорт

+

ФГОС  
актуализирован

# ФГОС 13.02.01 Тепловые электрические станции

Соответствие ПС  
и проекта ФГОС

- 16.005 - Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе» - ЖКХ
- 16.012 - Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве» - ЖКХ
- 40.091 - Профессиональный стандарт «Машинист насосных установок» - судостроение
- 40.106 - Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, котлов и трубопроводов пара» - РАЭЛ

+

+

+

+

ФГОС на  
рассмотрении

# ФГОС 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Соответствие ПС  
и проекта ФГОС

- 16.014 - Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей» - ЖКХ
- 16.063 - Профессиональный стандарт «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения» - ЖКХ
- 16.087 - Профессиональный стандарт «Слесарь по ремонту оборудования котельных» - ЖКХ
- 16.083 - Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию (эксплуатации) систем учета и регулирования потребления электрической и тепловой энергии и воды в жилищно-коммунальном хозяйстве» - ЖКХ
- 40.106 - Профессиональный стандарт «Работник по эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, котлов и трубопроводов пара» - РАЭЛ

+

+

+

+

+

ФГОС на  
рассмотрении



## ФГОС 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Соответствие ПС  
и проекта ФГОС

- 16.082 - Профессиональный стандарт «Работник по ремонту трансформаторов в инженерной инфраструктуре электроснабжения населения» - ЖКХ
- 17.022 - Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети железнодорожного транспорта» - ж/д транспорт
- 17.024 - Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых и трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения» - ж/д транспорт

+

+

+

ФГОС на  
рассмотрении

# ФГОС 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередач

- 16.047 - Профессиональный стандарт «Монтажник бетонных и металлических конструкций» - строительство

Соответствие ПС  
и проекта ФГОС



ФГОС  
актуализирован

# ФГОС 13.02.11 Монтаж и эксплуатация линий электропередач

- 16.050 - Электромеханик по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту эскалаторов и пассажирских конвейеров – лифтовая сфера
- 16.019 - Техническое обслуживание и ремонт электротехнических устройств, оборудования и установок - ЖКХ
- 16.090 - Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования - ЖКХ
- 40.048 - Слесарь-электрик – машиностроение
- 40.177 - Техник по обслуживанию роботизированного производства – машиностроение
- 40.121 - Наладчик-ремонтник кузнечно-прессового оборудования – машиностроение
- 40.157 - Наладчик холодно штамповочного оборудования – машиностроение
- 40.150 - Ремонт и наладка пневмо- и гидрооборудования металлорежущих станков – машиностроение
- 40.077 - Слесарь-ремонтник промышленного оборудования – машиностроение
- 40.113 - Работник по эксплуатации, ремонту и обслуживанию подъемных сооружений – лифтовая сфера
- 17.029 - Работник по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию канатных дорог – лифтовая сфера
- 16.003 - Электромеханик по лифтам – лифтовая сфера

Соответствие ПС  
и проекта ФГОС

+

+

+

+

ФГОС на  
рассмотрении

# СПК в электроэнергетике

- ✓ ФГОС 13.02.01 Тепловые электрические станции 2 ПС
- ✓ ФГОС 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование 1 ПС

Экспертные заключения на соответствие проектов ФГОС требованиям ПС получены максимально быстро

# СПК в лифтовой отрасли и сфере вертикального транспорта

- ✓ ФГОС 13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций 1 ПС
- ✓ ФГОС 13.01.04 Слесарь по ремонту оборудования электростанций 1 ПС
- ✓ ФГОС 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) 4 ПС

Экспертные заключения на соответствие проектов ФГОС требованиям ПС получены максимально быстро

# СПК в машиностроении

- |  |      |
|--|------|
| ✓ ФГОС 13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций  | 1 ПС |
| ✓ ФГОС 13.01.04 Слесарь по ремонту оборудования электростанций   | 1 ПС |
| ✓ ФГОС 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) | 6 ПС |

Экспертные заключения на соответствие проектов ФГОС требованиям ПС получены с задержкой из-за длительного рассмотрения проекта ФГОС в СПК

# СПК на железнодорожном транспорте

- |   |      |
|---|------|
| ✓ ФГОС 13.01.06 Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети | 1 ПС |
| ✓ ФГОС 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)  | 2 ПС |

Экспертные заключения на соответствие проектов ФГОС требованиям ПС получены с задержкой из-за длительного рассмотрения проекта ФГОС в СПК

## СПК в строительстве

- ✓ ФГОС 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередач 1 ПС

## СПК в отрасли судостроения и морской техники

- ✓ ФГОС 13.02.01 Тепловые электрические станции 1 ПС

Экспертные заключения на соответствие проектов ФГОС требованиям ПС получены после вмешательства НСПК из-за длительного рассмотрения проекта ФГОС в СПК



# СПК в жилищно-коммунальном хозяйстве

- ✓ ФГОС 13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций
- ✓ ФГОС 13.01.04 Слесарь по ремонту оборудования электростанций
- ✓ ФГОС 13.02.01 Тепловые электрические станции
- ✓ ФГОС 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Экспертные заключения на соответствие проектов ФГОС требованиям ПС получены после вмешательства НСПК из-за плохой организации работы СПК



# ФГОС 13.01.04 Слесарь по ремонту оборудования электростанций

## Основные виды деятельности

Ремонт оборудования котельных и пылеприготовительных цехов

Ремонт парогазотурбинного, гидротурбинного и гидромеханического оборудования

Ремонт оборудования тепловых сетей

Ремонт и испытание такелажного оборудования и оснастки

16.087 А-И

АТехническое обслуживание оборудования котельных  
Текущий ремонт оборудования котельных

20.024

Производство отдельных работ по ремонту оборудования тепловых сетей

Производство простых работ по ремонту оборудования тепловых сетей

Производство работ по ремонту оборудования тепловых сетей средней сложности

Производство работ по ремонту оборудования тепловых сетей повышенной сложности

Производство сложных работ по ремонту оборудования тепловых сетей

Организация работы бригады по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей

Анализ технического состояния, контроль производства работ и приемка и ремонт оборудования трубопроводов и арматуры тепловых сетей



# ФГОС 13.01.04 Слесарь по ремонту оборудования электростанций

## Основные виды деятельности

Ремонт оборудования котельных и пылеприготовительных цехов

Ремонт парогазотурбинного, гидротурбинного и гидромеханического оборудования

Ремонт оборудования тепловых сетей

Ремонт и испытание такелажного оборудования и оснастки

16.087

Техническое обслуживание оборудования котельных  
Текущий ремонт оборудования котельных

20.020

Производство отдельных технологических операций по ремонту ТигМО ГЭС/ГАЭС  
Производство ремонта ТигМО ГЭС/ГАЭС средней сложности  
Производство сложного ремонта ТигМО ГЭС/ГАЭС  
Производство ремонта ТигМО ГЭС/ГАЭС повышенной сложности  
Техническое обслуживание ТигМО ГЭС/ГАЭС и организация работы ремонтных бригад  
Организация ремонта ТигМО ГЭС/ГАЭС  
Управление деятельностью по ремонту ТигМО ГЭС/ГАЭС



# ФГОС 13.01.04 Слесарь по ремонту оборудования электростанций

## Основные виды деятельности

Ремонт оборудования котельных и пылеприготовительных цехов

Ремонт парогазотурбинного, гидротурбинного и гидромеханического оборудования

Ремонт оборудования тепловых сетей

Ремонт и испытание такелажного оборудования и оснастки

40.113

Техническое обслуживание и ремонт подъемного сооружения

40.077

Профилактическое обслуживание и ремонт простых деталей, узлов и механизмов

Техническое обслуживание и ремонт деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности

Техническое обслуживание и ремонт сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин

Техническое обслуживание и ремонт особо сложного оборудования, агрегатов и машин