

Принято на заседании педагогического  
совета протокол № 1 от

«6» 04 2016 г.

УТВЕРЖДЕНО:  
Директор ПОУ УТЦ  
«Профессионал»



В.П. Старых

2016г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ИЗОЛИРОВЩИКОВ НА**  
**ТЕРМОИЗОЛЯЦИИ**

Квалификация – 3-6-й разряды  
Код профессии - 12531

Оренбург 2016

## Содержание

1.	Пояснительная записка.....	3
2.	Квалификационная характеристика.....	4
3.	Учебный план.....	6
4.	Календарный учебный график.....	7
5.	Рабочие программы учебных курсов.....	10
5.1.	Рабочая программа учебного курса «Экономический курс».....	10
5.2.	Рабочая программа учебного курса «Общетехнический курс».....	11
5.3.	Рабочая программа учебного курса «Специальный курс».....	14
5.4.	Рабочая программа учебного курса «Производственное обучение».....	18
6.	Квалификационная характеристика.....	22
7.	Учебный план.....	23
8.	Календарный учебный график.....	24
9.	Рабочие программы учебных курсов.....	27
9.1.	Рабочая программа учебного курса «Экономический курс».....	27
9.2.	Рабочая программа учебного курса «Общетехнический курс».....	28
9.3.	Рабочая программа учебного курса «Специальный курс».....	31
9.4.	Рабочая программа учебного курса «Производственное обучение».....	34
10.	Планируемые результаты освоения программы.....	38
11.	Условия реализации программы.....	39
12.	Система оценки результатов освоения программы .....	40
13.	Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы....	41

## І Пояснительная записка

Программа предназначена для подготовки рабочих по профессии «Изолировщик на термоизоляции» 4-6-го разрядов.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», на основании типовой программы «Машинист электростанции передвижной» заверенной экспертно-методическим советом УрМФ г. Екатеринбурга; Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 292 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2013г., регистрационный № 28395), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 августа 2013 г. № 977 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2013 г., регистрационный № 29969); Типовой инструкции по охране труда для изолировщиков на термоизоляции (ТИ РО-011-2003)

Содержание Программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения Программы, условиями реализации Программы, системой оценки результатов освоения Программы, перечнем литературы и электронных учебно-наглядных пособий.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие указанной профессии и квалификации.

Допускается вносить в квалификационные характеристики коррективы в части уточнения терминологии, оборудования и технологии в связи с введением новых ГОСТов, а также особенностей конкретного производства, для которого готовится рабочий.

Учебные программы разработаны с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное) общее образование.

Экономическое обучение рекомендуется проводить по программе курса «Основы рыночной экономики» для обучения рабочих на производстве.

Продолжительность обучения при подготовке новых рабочих установлена 0.5 месяца. Продолжительность обучения при повышении квалификации определяется образовательным учреждением, учебным подразделением предприятия, на базе которого проводится подготовка рабочих с учетом целей и задач обучения, сложности изучаемого материала, уровня квалификации обучаемых.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать изолировщика на термоизоляции непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программы теоретического и производственного обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.



## II Квалификационная характеристика

### Профессия – изолировщик на термоизоляции

#### Квалификация – 3-й разряд

*Должен знать:* основные свойства изоляционных материалов и покрытий изоляции из листовой стали, алюминиевых сплавов, пластмассы и стеклопластика; способы выполнения простой изоляции; способы крепления защитных покрытий для тепловой изоляции из металлических, дублированных материалов, материалов на основе синтетических и природных полимеров, минеральных материалов на прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях; способы и режим приготовления битумных мастик, грунтовок; свойства материалов, употребляемых при изоляции трубопроводов с температурой теплоносителя до 300°С; свойства материалов, применяемых для противопожарной изоляции ограждающих конструкций; правила работы в действующих цехах; свойства материалов, применяемых для изоляции холодильных установок с температурой хладоносителя до - 50°С; свойства материалов для изоляции стен и перекрытий холодильных камер; требования, предъявляемые к качеству изоляции; безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; план ликвидации аварий (ПЛА); производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда и технике безопасности.

*Характеристика работ.* Выполнение простых работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования.

#### *Примеры работ:*

*Изоляция горячих поверхностей.* Покрытие изоляции прямых участков оберточным материалом или рулонированным стеклопластиком. Нанесение и разглаживание рейкой штукатурного слоя. Монтаж готовых деталей покрытия металла, дублированных материалов и материалов на основе синтетических и природных полимеров, минеральных материалов на прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях без подгонки и вырезки. Укладка пароизоляционных рулонных материалов на стыках. Склеивание и гофрирование фольги. Раскрой пластмассовых материалов по заданному размеру. Сушка изделий из термоизоляционных мастик и растворов. Изготовление изоляционных изделий из блоков мипоры и гофрированной алюминиевой фольги. Изоляция трубопроводов асбокартоном, асбобумагой, асбошнуром и асбестовой тканью. Изоляция трубопроводов с температурой теплоносителя до +300°С. Изоляция плоскостей матами из минеральной и стеклянной ваты прошивными и на синтетической связке, минераловатными полуцилиндрами, полуцилиндрами и плитами формованного изготовления. Изготовление опорных колец всех видов, кроме стальных. Установка бандажей и опорных колец всех видов. Обертывание рулонными материалами, оклейка и окрашивание изолированной поверхности. Изготовление минераловатных матов на станках. Очистка изолируемых поверхностей механизированным способом.

*Изоляция холодных поверхностей.* Приготовление битумных и пековых мастик. Устройство каркаса из проволоки или сетки. Изготовление термоизоляционных блоков и оклеивание плит. Пригонка штучных изоляционных изделий и блоков. Покрытие битумной мастикой горизонтальных плоских поверхностей и оклейка их рулонными материалами и матами. Обертывание трубопроводов бумагой, гидроизолом и другими изоляционными материалами. Изоляция перекрытий сверху термоизоляционными плитами. Покрытие поверхности праймером с его приготовлением.

#### Квалификация – 4-й разряд

*Должен знать:* основные изоляционные конструкции и покрытия; способы крепления офактуренных изделий; способы производства работ плитными материалами при изоляции перекрытий вертикальных и цилиндрических поверхностей; способы монтажа готовыми деталями покрытия из металла и дублированного материала на криволинейных участках трубопроводов; виды соединений; свойства специальных клеящих составов; способ нанесения битумной мастики и наклейки рулонных материалов на вертикальные и цилиндрические



поверхности; требования, предъявляемые к качеству изоляционных материалов и конструкций; безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; план ликвидации аварий (ПЛА); производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда и технике безопасности.

*Характеристика работ.* Выполнение работ средней сложности по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования.

*Примеры работ:*

*Изоляция горячих поверхностей.* Монтаж готовых деталей покрытия из металла, дублированного материала, материала на основе синтетических и природных полимеров, минеральных материалов на криволинейных участках трубопроводов, сферических и цилиндрических поверхностях с подгонкой и вырезкой по месту. Установка съемных покрытий. Изоляция полносборными и комплектными теплоизоляционными конструкциями, мастиками и штучными материалами трубопроводов с температурой теплоносителя более +300°C. Изоляция поверхностей асбестовыми матрацами. Оштукатуривание плоских поверхностей изоляции. Изготовление матрацев из раскроенной асбестовой ткани. Устройство сложных каркасов.

*Изоляция холодных поверхностей.* Изоляция трубопроводов с температурой хладоносителя ниже - 50°C. Изоляция снизу плоских поверхностей конструкций термоизоляционными плитами. Пароизоляция холодной аппаратуры конструкций рулонными материалами. Устройство перегородок из термоизоляционных плит. Изоляция вертикальных и цилиндрических поверхностей. Изоляция трубопроводов минеральным волокном и пакетами в бумажной обертке. Укладка теплоизоляционных изделий на специальных клеящих составах (идитоновом, изолите, целгиите и др.). Устройство каркасов. Изоляция покрытий горячими битумными мастиками. Изоляция металлических поверхностей пробковой крошкой на мастике. Оббивка тканями изолированных поверхностей. Очистка и праймеровка труб механизированным способом. Изготовление битумных матов с армированием тканью. Изоляция вручную арматуры и катушек.

### III Учебный план

Таблица 1

#### Учебный план

Учебные предметы	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Экономический курс</b>			
Основы рыночной экономики.	4	4	-
<b>Общетехнический курс</b>			
Материаловедение.	6	6	-
Чтение чертежей и схем.	2	2	-
Охрана труда.	4	4	-
<b>Специальный курс</b>			
Виды теплоизоляционных конструкций.	2	2	-
Изготовление и комплектация изоляционных конструкций.	4	4	-
Средства подмащивания.	2	2	-
Производство теплоизоляционных работ.	6	6	-
Стандартизация, сертификация и качество продукции.	1	1	-
Охрана окружающей среды.	1	1	-
<b>Производственное обучение</b>			
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.	4	4	-
Освоение работ изолировщика на термоизоляции 3-4-го разрядов	16	-	16
Самостоятельное выполнение работ изолировщика на термоизоляции 3-4-го разрядов	16	-	16
<b>Квалификационная пробная работа</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>
<b>Итого</b>	<b>80</b>	<b>44</b>	<b>36</b>

## IV Календарный учебный график

Таблица 2

### Календарный учебный график

Учебные предметы	Количество часов		Номер занятия				
	всего	из них	1	2	3	4	
<b>Учебные предметы экономического курса</b>							
Основы рыночной экономики.	4	теор.	4	<u>T1.1.1, T1.1.2</u> 4			
		практ.	-				
<b>Учебные предметы общетехнического курса</b>							
Материаловедение.	6	теор.	6	<u>T2.1.1</u> 2	<u>T2.1.2, T2.1.3</u> 4		
		практ.	-				
Чтение чертежей и схем.	2	теор.	2		<u>T2.2.1</u> 2		
		практ.	-				
Охрана труда.	4	теор.	4			<u>T2.3.1, T2.3.2</u> 4	
		практ.	-				
<b>Учебные предметы специального курса</b>							
Виды теплоизоляционных конструкций.	2	теор.	2			<u>T3.1.1</u> 2	
		практ.	-				
Изготовление и комплектация изоляционных конструкций.	4	теор.	4				<u>T3.2.1, T3.2.2</u> 4
		практ.	-				
Средства подмащивания.	2	теор.	2				<u>T3.3.1</u> 2
		практ.	-				
Производство теплоизоляционных работ.	6	теор.	6				
		практ.	-				
Стандартизация, сертификация и качество продукции	1	теор.	1				
		практ.	-				
Охрана окружающей среды	1	теор.	1				
		практ.	-				
		практ.	-				
<b>Производственное обучение</b>							
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством	4	теор.	4				
		практ.	-				
Освоение работ изолировщика на термоизоляции 3-4 разрядов	16	теор.	-				
		практ.	16				
Самостоятельное выполнение работ изолировщика на термоизоляции 3-4 разрядов	16	теор.	-				
		практ.	16				
Квалификационная пробная работа	4	теор.	-				
		практ.	4				
Квалификационный экзамен	8	теор.	8				
		практ.	-				



Учебные предметы	Номер занятия				
	5	6	7	8	9
<b>Учебные предметы экономического курса</b>					
Основы рыночной экономики.					
<b>Учебные предметы общетехнического курса</b>					
Материаловедение.					
Чтение чертежей и схем.					
Охрана труда.					
<b>Учебные предметы специально курса</b>					
Виды теплоизоляционных конструкций.					
Изготовление и комплектация изоляционных конструкций.					
Средства подмащивания.					
Производство теплоизоляционных работ.	<u>Т3.4.1, Т3.4.2</u> 4	<u>Т3.4.3</u> 2			
Стандартизация, сертификация и качество продукции	<u>Т3.5.1</u> 1				
Охрана окружающей среды		<u>Т3.6.1</u> 1			
<b>Производственное обучение</b>					
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством			<u>Т4.1.1...Т4.1.3</u> 4		
Освоение работ изолировщика на термоизоляции 3-4 разрядов				<u>Т4.2.1...Т4.2.4</u> <u>(Т4.3.1...Т4.3.4)</u> 8	<u>Т4.2.5...Т4.2.8</u> <u>(4.3.5...Т4.3.8)</u> 8
Самостоятельное выполнение работ изолировщика на термоизоляции 3-4 разрядов					
Квалификационная пробная работа					
Квалификационный экзамен					



Учебные предметы	Номер занятия				Итого
	10	11	12	13	
<b>Учебные предметы экономического курса</b>					
Основы рыночной экономики.					4
<b>Учебные предметы общетехнического курса</b>					
Материаловедение.					6
Чтение чертежей и схем.					2
Охрана труда.					4
<b>Учебные предметы специально курса</b>					
Виды теплоизоляционных конструкций.					2
Изготовление и комплектация изоляционных конструкций.					4
Средства подмащивания.					2
Производство теплоизоляционных работ.					6
Стандартизация, сертификация и качество продукции.					1
Охрана окружающей среды.					1
<b>Производственное обучение</b>					
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.					4
Освоение работ изолировщика на термоизоляции 3-4 разрядов.					16
Самостоятельное выполнение работ изолировщика на термоизоляции 3-4 разрядов.	<u>T4.4.1</u> 8	<u>T4.4.1</u> 8			16
Квалификационная пробная работа.			<u>Квал-ая работа</u> 4		4
Квалификационный экзамен.				<u>Экзамен</u> 8	8

## VI Квалификационные характеристики

### **Квалификация – 5-й разряд**

Должен знать: технологию изготовления изоляционных изделий (в том числе из пенопоропласта) и деталей покрытия металла, дублированного материала и материала на основе синтетических и природных полимеров; рецептуры и составы битумных мастик и растворов, а также клеящих составов; способы производства замеров по месту, разметки и раскроя металлических картин; способы производства изоляционных работ с применением машин и механизмов; способы раскроя и изготовления шаблонов и сложных изделий; безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; план ликвидации аварий (ПЛА); производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда и технике безопасности.

Характеристика работ. Выполнение сложных работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования.

#### **Примеры работ:**

*Изоляция горячих поверхностей.* Изоляция штучными изделиями и мастиками фланцевых соединений, вентилях, гладких сферических и конических поверхностей и оборудования, отделка изоляции. Изоляция поверхностей гофрированной алюминиевой фольгой. Отделка торцов изоляции. Изоляция асбестовыми матрацами криволинейных поверхностей. Изготовление шаблонов для резки изделий. Снятие размеров металлопокрытий по месту. Раскрой и заготовка картин. Сборка картин и монтаж металлопокрытий сложной конфигурации. Устройство температурных швов и разделка изоляции в местах ее сопряжения с неподвижными опорами и частями оборудования. Изоляция топочной и цилиндрической части котлов и сухопарников. Покрытие изоляции поверхностей сложной конфигурации дублированными материалами, материалами на основе синтетических и природных полимеров и минеральных материалов. Нанесение изоляции методом напыления и заливки.

*Изоляция холодных поверхностей.* Изготовление шаблонов для резки сегментов из изоляционных плит. Устройство изоляционных покрытий из крупных блоков и оболочек. Нанесение штукатурных покрытий по изоляции с помощью транспортно-изоляционной машины (ТИМ). Изоляция фасонных частей пробковой плиткой. Многослойная изоляция холодильных камер и лабораторных помещений. Изоляция фланцевых соединений трубопроводов асбестовыми матрацами с изготовлением их по месту изоляции. Замеры толщины слоя и равномерности захлестов изоляционных покрытий нефтегазопроductопроводов при механизированном способе работ.

### **Квалификация – 6-й разряд**

Должен знать: все виды и способы изоляции поверхностей особо сложной конфигурации; свойства и область применения всех изоляционных материалов, изделий, мастик и растворов; способы проверки качества изоляции; физико-технические свойства теплоизоляционных материалов и изделий; безопасные и санитарно-гигиенические методы труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте, участке; план ликвидации аварий (ПЛА); производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка; инструкции по охране труда и технике безопасности.

Характеристика работ. Выполнение особо сложных работ по термоизоляции конструкций, трубопроводов и технологического оборудования.

Примеры работ: Изоляция горячих и холодных поверхностей особо сложной конфигурации - двоякой кривизны цилиндров турбин и поршневых машин, П-образных и лирообразных компенсаторов. Составление эскизов и раскрой по ним матрацев. Сборка и монтаж деталей покрытия из металла, дублированного материала, материала на основе синтетических полимеров, фасонных частей, арматуры. Изоляция вибрирующих поверхностей, контрольно-измерительной аппаратуры, газовоздушных клапанов, запорных фасонных частей. Изготовление особо сложных шаблонов и раскрой материалов для особо сложных изоляционных покрытий (шаровые поверхности, съемные покрытия на запорную арматуру, фланцевые соединения, сферические части аппаратов из лепестков). Монтаж деталей покрытий изоляции шаровых и вибрирующих поверхностей.



## Учебный план

Учебные предметы	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Теоретические занятия	Практические занятия
<b>Экономический курс</b>			
Основы рыночной экономики.	4	4	-
<b>Общетехнический курс</b>			
Материаловедение.	6	6	-
Чтение чертежей и схем.	2	2	-
Охрана труда.	4	4	-
<b>Специальный курс</b>			
Изготовление и комплектация изоляционных конструкций.	4	4	-
Средства подмащивания.	2	2	-
Производство теплоизоляционных работ.	4	4	-
Контроль качества теплоизоляционных работ	4	4	-
Стандартизация, сертификация и качество продукции.	1	1	-
Охрана окружающей среды.	1	1	-
<b>Производственное обучение</b>			
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.	4	4	-
Освоение работ изолировщика на термоизоляции 5-6-го разрядов.	16	-	16
Самостоятельное выполнение работ изолировщика на термоизоляции 5-6-го разрядов.	16	-	16
Квалификационная пробная работа.	4	-	4
Квалификационный экзамен.	8	8	-
<b>Итого</b>	<b>80</b>	<b>44</b>	<b>36</b>

## VIII Календарный учебный график

Таблица 8

### Календарный учебный график

Учебные предметы	Количество часов		Номер занятия				
	всего	из них	1	2	3	4	
<b>Учебные предметы экономического курса</b>							
Основы рыночной экономики.	4	теор.	4	<u>T1.1.1, T1.1.2</u> 4			
		практ.	-				
<b>Учебные предметы общетехнического курса</b>							
Материаловедение.	6	теор.	6	<u>T2.1.1</u> 2	<u>T2.1.2, T2.1.3</u> 4		
		практ.	-				
Чтение чертежей и схем.	2	теор.	2		<u>T2.2.1</u> 2		
		практ.	-				
Охрана труда.	4	теор.	4			<u>T2.3.1, T2.3.2</u> 4	
		практ.	-				
<b>Учебные предметы специально курса</b>							
Изготовление и комплектация изоляционных конструкций.	4	теор.	4			<u>T3.1.1</u> 2	<u>T3.1.2</u> 2
		практ.	-				
Средства подмащивания.	2	теор.	2				<u>T3.2.1</u> 2
		практ.	-				
Производство теплоизоляционных работ.	4	теор.	4				<u>T3.3.1</u> 2
		практ.	-				
Контроль качества теплоизоляционных работ.	4	теор.	4				
		практ.	-				
Стандартизация, сертификация и качество продукции.	1	теор.	1				
		практ.	-				
Охрана окружающей среды.	1	теор.	1				
		практ.	-				
		практ.	-				
<b>Производственное обучение</b>							
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.	4	теор.	4				
		практ.	-				
Освоение работ изолировщика на термоизоляции 5-6 разрядов.	16	теор.	-				
		практ.	16				
Самостоятельное выполнение работ изолировщика на термоизоляции 5-6 разрядов.	16	теор.	2				
		практ.	14				
Квалификационная пробная работа.	4	теор.	-				
		практ.	4				
Квалификационный экзамен	8	теор.	8				
		практ.	-				



Учебные предметы	Номер занятия				
	5	6	7	8	9
<b>Учебные предметы экономического курса</b>					
Основы рыночной экономики.					
<b>Учебные предметы общетехнического курса</b>					
Материаловедение.					
Чтение чертежей и схем.					
Охрана труда.					
<b>Учебные предметы специально курса</b>					
Изготовление и комплектация изоляционных конструкций.					
Средства подмащивания.					
Производство теплоизоляционных работ.	<u>Т3.3.2</u> 2				
Контроль качества теплоизоляционных работ	<u>Т3.4.1, Т3.4.2</u> 4				
Стандартизация, сертификация и качество продукции		<u>Т3.5.1</u> 1			
Охрана окружающей среды		<u>Т3.6.1</u> 1			
<b>Производственное обучение</b>					
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством			<u>Т4.1.1...Т4.1.3</u> 4		
Освоение работ изолировщика на термоизоляции 5-6 разрядов			<u>Т4.2.1...Т4.2.4</u> <u>(Т4.3.1...Т4.3.4)</u> 8	<u>Т4.2.5...Т4.2.8</u> <u>(4.3.5...Т4.3.8)</u> 8	
Самостоятельное выполнение работ изолировщика на термоизоляции 5-6 разрядов					
Квалификационная пробная работа					
Квалификационный экзамен					

Учебные предметы	Номер занятия				Итого
	10	11	12	13	
<b>Учебные предметы экономического курса</b>					
Основы рыночной экономики.					4
<b>Учебные предметы общетехнического курса</b>					
Материаловедение.					6
Чтение чертежей и схем.					2
Охрана труда.					4
<b>Учебные предметы специально курса</b>					
Изготовление и комплектация изоляционных конструкций.					4
Средства подмащивания.					2
Производство теплоизоляционных работ.					4
Контроль качества теплоизоляционных работ.					4
Стандартизация, сертификация и качество продукции.					1
Охрана окружающей среды.					1
<b>Производственное обучение</b>					
Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством.					4
Освоение работ изолировщика на термоизоляции 5-6 разрядов.					16
Самостоятельное выполнение работ изолировщика на термоизоляции 5-6 разрядов.	<u>T4.4.1</u> 8	<u>T4.4.2</u> 8			16
Квалификационная пробная работа.			<u>Квал-ая работа</u> 4		4
Квалификационный экзамен.				<u>Экзамен</u> 8	8