

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Владимирской области  
«Вязниковский технико-экономический колледж»

  
УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ ВО «ВТЭК»  
А.И. Максимов  
« 22 » \_\_\_\_\_ 2017

2017

## **ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

### **ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности

### **13.02.02 ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ И ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Квалификация: Техник -теплотехник

вид подготовки – базовый

форма обучения – очная/заочная

Вязники, 2017

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование», предназначена для получения квалификации, соответствующей современному уровню развития науки, техники, технологий, экономики при подготовке специалистов среднего звена.

Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта (далее ПС) «Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей» ( регистрационный номер 788), который учитывался при составлении программы по ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии 18535 «Слесарь по ремонту тепловых сетей».

Нормативный срок освоения программы 4644 часов при очной и заочной формам обучения.

**Квалификация выпускника:**

Техник -теплотехник

Организация - разработчик: ГАПОУ ВО «Вязниковский технико – экономический колледж»

Разработчики: Мельникова Татьяна Анатольевна – председатель ЦМК «Теплотехнических дисциплин и дисциплин газоснабжения» ГАПОУ ВО «ВТЭК».

Рассмотрено на заседании  
Цикловой методической  
комиссии теплотехнических дисциплин  
и дисциплин газоснабжения  
Протокол № \_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Председатель \_\_\_\_\_ Т.А.Мельникова  
Подпись расшифровка подписи

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Пояснительная записка</b>	
1.1 Характеристика подготовки по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»	4
1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»	4
1.3 Общая характеристика ППССЗ специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»	5
1.4 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»	6
<b>2 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена</b>	<b>6</b>
2.1. Общие компетенции	6
2.2 Виды профессиональной деятельности выпускника	7
2.3 Выполнение работ по рабочей профессии 18535 Слесарь по ремонту тепловых сетей	7
2.3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения профессиональных модулей	8
2.3.2 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии 18535 «Слесарь по ремонту тепловых сетей» с учётом профессиональных стандартов	11
<b>3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование</b>	<b>14</b>
3.1 Учебный план	15
3.2 График учебного процесса	35
3.3 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование	36
3.4 Программы учебной и производственной практик	43
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование ...</b>	<b>45</b>
4.1. Текущий контроль, промежуточная аттестация обучающихся по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»	45
4.2. Государственная (итоговая) аттестация выпускников ППССЗ специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»	46
<b>5. Ресурсное обеспечение ППССЗ специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» в ГАПОУ ВО «ВТЭК»</b>	<b>47</b>
5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса	47
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса	47
5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса	48
<b>6. Характеристики среды ГАПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж», обеспечивающие развитие общих и профессиональных компетенций выпускников</b>	<b>48</b>

## 1. Пояснительная записка

### 1.1 Характеристика подготовки по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГАПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж» на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, с учетом профессионального стандарта ПС 788 «Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей» (регистрационный номер 788).

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает: учебный план (базисный, рабочий), программы учебных дисциплин (модулей) а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся.

### Трудоемкость ППССЗ специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Учебные циклы	Число недель	Часы
Аудиторная нагрузка	86	3096
Самостоятельная работа		1548
Учебная практика	7,5	-
Производственная практика (по профилю специальности)	15,5	-
Производственная практика (преддипломная)	4	-
Промежуточная аттестация	5	-
Государственная (итоговая) аттестация	6	-
Каникулярное время	23	-
Итого:	147	4644

### 1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 823 от 28 июля 2014 г.;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 г. Москва с изменениями от 31.01.2014 г. № 74 «Об утверждении Порядка проведения

государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 356 от 28 сентября 2009 года «О перечне специальностей среднего профессионального образования, по которым при приеме в имеющие государственную аккредитацию образовательные учреждения среднего профессионального и высшего профессионального образования могут проводиться дополнительные испытания творческой и (или) профессиональной направленности»;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 г. № 291);

- ПС «Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей» (регистрационный номер 788), приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 21.12.2015

### **1.3 Общая характеристика ППССЗ 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

Миссия настоящей ППССЗ состоит в удовлетворении образовательных потребностей личности, подготовке высококвалифицированных техников среднего звена по теплоснабжению и теплотехническому оборудованию, способных конкурировать на рынке труда и в соответствии с потребностями региона.

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ), реализуемая в ГАПОУ ВО «Вязниковский технико-экономический колледж» по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, представляет собой систему документов, разработанную в колледже, с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), профессионального стандарта.

Подготовка выпускников осуществляется на основе практико-ориентированного обучения, позволяющего сочетать теоретические знания с практическими навыками профессиональной деятельности.

### **Нормативные сроки освоения ППССЗ специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

Нормативный срок освоения ППССЗ по очной форме обучения – 2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования и – 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

### **Требования к абитуриенту**

Прием на обучение по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование осуществляется в соответствии с документами системы менеджмента качества П 16.01.01.-2016 «Положение «Порядок приема граждан на обучение в ГАПОУ ВО «ВТЭК», И 16.01.03 – 2015 Инструкция «Порядок работы приемной комиссии ГАПОУ ВО «ВТЭК», при наличии у абитуриента документа об основном общем образовании или документа об образовании более высокого уровня (среднем (полном) общем образовании, среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании).

### **1.4 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

**Область профессиональной деятельности выпускников:**

Техническое обслуживание и эксплуатация теплотехнического оборудования систем тепловодогазоснабжения и средств учета и контроля тепловой энергии.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- теплотехническое оборудование;
- системы тепло- и топливоснабжения;
- средства автоматизации теплотехнического оборудования, процессов производства, передачи и распределения тепловой энергии;
- оборудование, устройства, приборы и приспособления для выполнения ремонтных и наладочных работ;
- нормативная и техническая документации;
- первичные трудовые коллективы.

## **2 Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена.**

При разработке образовательной программы соблюдается следующее соответствие терминологии ПС и профессиональных образовательных программ:

Термины профессионального стандарта	Термины профессиональных образовательных программ
Обобщённая трудовая функция	Вид деятельности
Трудовая функция	Профессиональная компетенция
Трудовое действие	Практический опыт
Умение	Умение
Знание	Знание

### **2.1 Общие компетенции.** Техник-теплотехник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность::

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **2.2 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Техник-теплотехник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими

ющими видам деятельности:

**ПМ.01. Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.**

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

**ПМ.02. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.**

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

**ПМ.03. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.**

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

**ПМ.04. Организация и управление работой трудового коллектива.**

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

**2.3 Выполнение работ по рабочей профессии 18535 Слесарь по ремонту тепловых сетей**

### 2.3.1 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения профессиональных модулей

Название ПМ	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
<b>ПМ.01. Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</b>	<p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения..</p> <p>ПК1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>- безопасной эксплуатации: теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;</p> <p>- контроля и управления: режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; систем автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;</p> <p>- организация процессов: бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; выполнения работ по повышению энергоэффективности теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; внедрения энергосберегающих технологий в</p>	<p>- выполнять: безопасный пуск, останов и обслуживание во время работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; тепловой и аэродинамический расчет котельных агрегатов; гидравлический и механический расчет газопроводов и тепловых сетей; тепловой расчет тепловых сетей; расчет принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбор по данным расчета тепловых схем основного и вспомогательного оборудования;</p> <p>- составлять: принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, котельных и ТЭС, схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения; техническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>- устройство, принцип действия и характеристики: основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; гидравлических машин; тепловых двигателей; систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;</p> <p>- правила: устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением; технической эксплуатации тепловых энергоустановок; безопасности систем газораспределения и газопотребления; охраны труда; ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;</p> <p>- методики: теплового</p>



		<p>процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чтения, составления и расчета принципиальных тепловых схем тепловой электростанции, котельных и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</li> </ul>		<p>и аэродинамического расчета котельных агрегатов; гидравлического и механического расчета тепловых сетей и газопроводов; теплового расчета тепловых сетей; разработки и расчета принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбора по данным расчета тепловых схем основного и вспомогательного оборудования ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления: развития энергосберегающих технологий; повышения энергоэффективности при производстве; транспорте и распределении тепловой энергии.</li> </ul>
<b>ПМ.02. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</b>	ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- определять объем и последовательность проведения ре-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- виды, способы выяв-</li> </ul>

	<p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ</p>	<p>топливоснабжения; вращающихся механизмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</li> </ul>	<p>монтажных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;</li> <li>- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;</li> <li>- составлять техническую документацию ремонтных работ.</li> </ul>	<p>ления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ;</li> <li>- объем содержания отчетной документации по ремонту;</li> <li>- нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- типовые объемы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения;</li> <li>- руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ.</li> </ul>
--	--	---	---	--

<p><b>ПМ.03. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</b></p>	<p>ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p> <p>ПК 3.2 Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;</li> <li>- обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло – и топливоснабжения;</li> <li>- составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем теп-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять: подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; подготовку к работе средств измерений и аппаратуры; работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, техническими и другими материалами по организации пусконаладочных работ; обработку результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- назначение, конструктивные особенности и характеристики контрольных средств, приборов и устройств, применяемых при эксплуатации, наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- постановления, распоряжения, приказы, методические материалы по вопросам организации пусконаладочных работ;</li> <li>- порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- правила и нормы охраны труда при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</li> <li>- правила оформления отчетной документации</li> </ul>

		ло- и топливоснабжения.		по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
<b>ПМ.04. Организация и управление работой трудового коллектива.</b>	<p>ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.</p> <p>ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива</p> <p>ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.</p>	<p>- планирования и организации работы трудового коллектива;</p> <p>- участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;</p> <p>- обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности.</p>	<p>- планировать и организовывать работу трудового коллектива;</p> <p>- вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;</p> <p>- обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;</p> <p>- оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;</p> <p>- проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;</p> <p>- организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов;</p> <p>- осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распре-</p>	<p>- методы организации, нормирования и форм оплаты труда;</p> <p>- формы построения взаимоотношений с сотрудниками, мотивации и критерии мотивации труда;</p> <p>- порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>- виды инструктажей, их содержание и порядок проведения;</p> <p>- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;</p> <p>- права и обязанности обслуживающего персонала и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>- виды ответственности за нарушение трудовой</p>

			<p>ления тепловой энергии и энергоресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;</li> <li>- проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>дисциплины, норм и правил охраны труда и промышленной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы менеджмента, основы психологии деловых отношений.</li> </ul>
--	--	--	---	---

### 2.3.2 Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ПМ.05 Выполнение работ по рабочей профессии 18535 «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей» с учётом профессионального стандарта

Виды деятельности	Профессиональные компетенции (трудовая функция)	Практический опыт	Умения	Знания
<b>Производство отдельных работ по ремонту оборудования тепловых сетей</b>	Подготовка и выполнение отдельных работ по ремонту оборудования тепловых сетей	<ul style="list-style-type: none"> <li>-устройство песчаной или щебеночной набивки под асфальт при ремонте теплотрассы;</li> <li>-очистка грязевиков и отстойников, удаление воды из камер;</li> <li>-устройство ограждения котлованов, временных мостов;</li> <li>-планировка и устройство оснований под укатку;</li> <li>-выполнение перемещения узлов и деталей оборудования;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-готовить к работе слесарный инструмент, инвентарь, приспособления и материалы;</li> <li>-производить слесарную обработку деталей по 12-14 классам точности (5-7 классам точности);</li> <li>-применять несложный слесарный и мерительный инструмент и приспособления;</li> <li>-применять справочные материалы в области ремонта оборудования тепловых сетей;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-защитные и предохранительные средства при работе с ручным, пневматическим и электрофицированным инструментом;</li> <li>-меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах;</li> <li>-перечень мероприятий по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;</li> <li>-правила безопасности при рабо-</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-проведение совместных работ с электрогазосварщиком на площадках, в колодцах, коллекторах;</li> <li>-проведение ревизии и ремонта фланцевой арматуры;</li> <li>-шурфование подземных коммуникаций на пересечении с тепловыми сетями.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;</li> <li>-выполнять несложные такелажные работы;</li> <li>- соблюдать требования безопасности при производстве работ;</li> <li>-осваивать новые устройства под руководством работника более высокой категории.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>те с инструментом и приспособлениями;</li> <li>-инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию закрепленного оборудования;</li> <li>-правила строповки грузов малой массы;</li> <li>-допуски и посадки, качества и параметры шероховатости;</li> <li>-принцип действия, расположение и назначение эксплуатируемого оборудования и его узлов;</li> <li>-устройство простых такелажных средств и правила пользования ими;</li> <li>-элементарные сведения по материаловедению;</li> <li>-приемы слесарной обработки, назначение и правила применения несложного слесарного и мерительного инструмента и приспособлений;</li> <li>-инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности;</li> <li>-технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции.</li> </ul>
<b>Производство простых работ по ремонту оборудования теп-</b>	Производство простых работ по ремонту оборудования тепловых сетей	<ul style="list-style-type: none"> <li>-проведение гидравлических испытаний трубопроводов и запорной арматуры;</li> <li>-выполнение ремонта и налад-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осваивать новые устройства под руководством работника более высокой квалификации;</li> <li>-выполнять муфтовые соедине-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- защитные и предохранительные средства при работе с ручным, пневматическим и электрофицированным инструментом;</li> </ul>

<p><b>ЛОВЫХ СЕТЕЙ</b></p>		<p>ки инструмента;          -выполнение такелажных работ по перемещению оборудования и его узлов рабочей зоне при помощи простых средств механизации;          -выполнение разборки, ремонта, сборки и установки трубопроводов, арматуры, компенсаторов диаметром до 300 мм, подъемнотранспортного оборудования и металлоконструкций;          -изготовление прокладок сложной конфигурации;          -проведение ремонта вентиляций, запорной арматуры, аппаратуры для газорезки;          -проведение несложного ремонта центробежных насосов.</p>	<p>ния трубопроводов малого диаметра;          -применять слесарный инструмент и приспособления для ремонта;          -применять справочные материалы в области ремонта оборудования тепловых сетей;          -составлять чертежи, эскизы несложной детали с натуры;          Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности);          -выполнять газовую резку и сварку листового и профильного металла несложной конфигурации, газовую резку трубопровода (исключая действующие трубопроводы тепловой сети);          -соблюдать требования безопасности при производстве работ;          -оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.</p>	<p>-меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах;          -перечень мероприятий по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;          -инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию закрепленного оборудования;          - правила заправки слесарного инструмента;          -правила и способы демонтажа и монтажа запорной и предохранительной арматуры, компенсаторов, подвижных и неподвижных опор и подвесок;          -правила строповки грузов малой массы;          -детальное устройство ремонтируемого оборудования, схемы трубопроводов;          -допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости;          -классификация, технические характеристики и особенности работы трубопроводов, арматуры, компенсаторов, насосов;          -основные и вспомогательные материалы, применяемые при ремонте оборудования тепловых сетей;          -основные требования при сварке труби термообработке сварных соединений;</p>
---------------------------	--	--	--	--

				<p>-причины, вызывающие повреждение трубопроводов и арматуры, способы их предупреждения и устранения;</p> <p>- устройство и правила пользования простыми такелажными средствами;</p> <p>-устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, правила и способы наиболее рационального выполнения слесарных операций, способы устранения неисправностей и причины их возникновения;</p> <p>-элементарные сведения по механике, материаловедению, теплотехнике;</p> <p>Последовательность и правила разборки и сборки запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов;</p> <p>-приемы слесарной обработки, назначение и правила применения несложного слесарного и измерительного инструмента и приспособлений;</p> <p>-технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки трубопроводов;</p> <p>-инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности;</p> <p>-правила закалки и отпуска слесарного инструмента;</p>
--	--	--	--	---



				<p>-технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции;</p> <p>-правила эксплуатации , смазки грузоподъемных машин, механизмов и приспособлений и уход за ними.</p>
--	--	--	--	--

**3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

**3.1 Учебный план (Приложение 1)**