

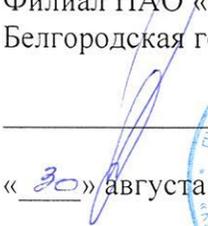
УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОГАПОУ  
«Белгородский индустриальный колледж»

  
О.А. Шаталов

« 30 » августа 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Управляющий директор  
Филиал ПАО «КВАДРА»  
Белгородская генерация»

  
М.Э. Чефранов

« 30 » августа 2019 г.



СОГЛАСОВАНО  
Первый заместитель начальника  
департамента внутренней и кадровой  
политики Белгородской области

  
А.А. Изварин

« \_\_\_ » 2019 г.



## ПРОГРАММА ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое  
оборудование

Областное государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение «Белгородский индустриальный колледж»

Филиал ПАО «КВАДРА» Белгородская генерация»

на 2019 - 2023 года обучения

2019 г.

Программа дуального обучения разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование;**

- рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование;

- постановления Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 г. № 85-пп «О порядке организации дуального обучения учащихся и студентов»;

- постановления Правительства Белгородской области от 19 мая 2014 года № 190 «О внесении изменений в постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 года № 85-пп»

Организации - разработчики программы:

Образовательное учреждение ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Предприятие/организация      Филиал ПАО «КВАДРА» Белгородская генерация»

Разработчики программы:

Ткачев П. М. - преподаватель спец. дисциплин ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Кобченко А. В. - преподаватель спец. дисциплин ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

М. Э. Чефранов - Управляющий директор Филиал ПАО «КВАДРА» Белгородская генерация»

## СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа дуального обучения является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности в рамках реализации дуального обучения **13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».**

Программа дуального обучения используется для определения порядка организации и проведения дуального обучения студентов очной формы обучения с целью качественного освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности.

## 1.2. Требования к результатам освоения программы:

### *Обучающийся должен уметь:*

- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;

- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;

- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;

- составлять техническую документацию ремонтных работ;

- планировать и организовывать работу трудового коллектива;

- вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях; обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;

- оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;

- проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих от негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов;

- осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов;

- осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;

- проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

### **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 расчёт котельных агрегатов;

- гидравлический и механический расчёт газопроводов и тепловых сетей;

-тепловой расчет тепловых сетей;

-расчет принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло - и топливоснабжения;

- выбор по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования;

**составлять:**

-принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, котельных и тепловых электростанций (ТЭС), схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения;

-техническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

***Обучающийся должен знать:***

-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;

-конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

-технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

-классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ;

-объем и содержание отчетной документации по ремонту; нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

-типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

-руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ.

-методы организации, нормирования и форм оплаты труда; формы построения взаимоотношений с сотрудниками, мотивации и критерии мотивации труда;

-порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- виды инструктажей, их содержание и порядок проведения;

- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;

-права и обязанности обслуживающего персонала и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- виды ответственности за нарушение трудовой дисциплины, норм и правил охраны труда и промышленной безопасности;

-основы менеджмента, основы психологии деловых отношений

**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;

**методики:** теплового и аэродинамического расчёта котельных агрегатов; гидравлического и механического расчета тепловых сетей и газопроводов; теплового расчёта тепловых сетей; разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

**основные положения:** федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"; требований нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;

**основные направления:** развития энергосберегающих технологий; повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии.

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):  
13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

### **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 отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования, и систем тепло - и топливоснабжения.

### **ПМ.04. Организация и управление трудовым коллективом.**

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.

### **ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

### 1.3. Количество часов на освоение программы: 1-4 курс

Всего часов	В соответствии с ФГОС (ПМ+практика)	В ПОО	На предприятии/ организации	Воспитательная работа ПОО		
				Всего	В ПОО	На предприятии/ организации
<b>Аудиторные часы</b>	<b>1990</b>	<b>1468</b>	<b>522</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
<i>из них:</i>						
часы теоретического обучения	966	966	-	10	4	6
часы лабораторных работ	1024	502	522	14	4	10
часы практических занятий	-	-	-	-	-	-
<b>Часы практики</b>	<b>972</b>	<b>-</b>	<b>972</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>22</b>
<i>из них</i>						
часы учебной практики	198	-	198	16	4	12
часы производственной практики	774	-	774	14	4	10
<b>Всего</b>	<b>2962</b>	<b>1468</b>	<b>1494</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>38</b>



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

### 2.1. Объем программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов				% от общего количества часов обязательной аудиторной учебной нагрузки			
	1	2			3			
Максимальная учебная нагрузка (всего по ПМ и всем видам практики)	3958				100%			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по ПМ и всем видам практики)	2962				50%			
<b>в том числе в Учреждении:</b>	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
теоретические занятия	-	366	266	334	-	12%	9%	11%
лабораторные занятия	-	148	190	164	-	5%	6%	6%
практические занятия	-	-	-	-	-	-	-	-
учебная практика	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>в том числе на базе Предприятия:</b>								
теоретические занятия	-	-	-	-	-	-	-	-
лабораторные занятия	-	72	180	270	-	2%	6%	9%
практические занятия	-	-	-	-	-	-	-	-
учебная практика	-	126	-	72	-	4%	-	2%
производственная практика	-	-	486	288	-	-	16%	10%
<i>Итоговая аттестация в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)</i>								

2.2. Положение о дуальном обучении (приложение 1).

2.3. Рабочий учебный план по специальности (приложение 2).

2.4. Годовой календарный график (приложение 3).

2.5. План мероприятий по обеспечению образовательного процесса в рамках реализации дуального обучения (приложение 4).

2.4. Договор об организации и проведении дуального обучения (приложение 5).

2.6. Формы отчетности о прохождении дуального обучения (приложение 6).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

#### 3.1. а) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению в профессиональной образовательной организации

Реализация программы требует наличия:

– учебных кабинетов:

№ п/п	Наименование учебного кабинета	Количество
1.	Теоретических основ теплотехники и гидравлики, охраны труда	1

– лабораторий:

№ п/п	Наименование лабораторий	Количество
1.	Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования	1

– технических средств обучения:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество			
		учебные кабинеты	лаборатории, рабочие места лаборатории	мастерские, рабочие места мастерских	итого
1.	компьютеры	1	15		16
2.	сканеры	1			1
3.	принтеры	1			1
4.	мультимедийные проекторы	1			1
5.	компьютерные тренажеры		15		15

– оборудования:

№ п/п	Наименование оборудования	Количество			
		учебные кабинеты	лаборатории, рабочие места лаборатории	мастерские, рабочие места мастерских	итого
1.	стенды	1	2		3
2.	плакаты	5	15		20
3.	макеты		2		2
4.	приборы и оборудование			13	13

#### б) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на предприятии/организации

Реализация программы требует наличия площадей – 676м<sup>2</sup>; производственных помещений - 600м<sup>2</sup>; мастерских- 56м<sup>2</sup>; лабораторий- лаборатория химводоподготовки 20м<sup>2</sup>.

– оборудования, средств производства:

№ п/п	Наименование оборудования / средств производства	Количество			
		цех	мастерские, рабочие места мастерских	лабораторий и рабочих мест лабораторий	итого
1.	котлы паровые и водогрейные	2			2
2.	экономайзеры	1			1
3.	деаэраторы	1			1
4.	дутьевые вентиляторы	1			
5.	дымососы	1			1
6.	насосы подпиточные	2			2
7.	насосы питательные	1			1
8.	насосы дренажные	1			1
9.	насосы сетевые	1			1
10.	мазутонасосы	1			1
11.	насосы сырой воды	1			1
12.	средства КИП и автоматики	2			2
13.	станки		4		4
14.	стенды для испытания арматуры		1		1
15.	ручные и автоматические прессы		1		1
16.	Реактивы для проведения химических анализов			5	5
17.	лабораторная посуда			5	5
18.	весы			3	3

### 3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации кураторов обучающихся (преподавателей и мастеров производственного обучения) - высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации наставников - наставники выбираются из числа наиболее квалифицированных специалистов (рабочих) для обучения практическим знаниям и приемам в работе по каждому направлению программы дуального обучения.

Ответственный на Предприятии за проведение дуального обучения - руководитель предприятия.

Ответственный на Предприятии за проведение инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте: инженер по технике безопасности.

Ответственный на Предприятии за прием обучающихся и распределение по рабочим местам: инспектор отдела кадров.

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (не старше 5 лет):

№ п/п	Наименование, автор, издательство, год издания, количество страниц	Количество, шт
1.	Котельные установки и их эксплуатация. Соколов Б.А. - М.: Академия, 2017	5
2.	Отопление и тепловые сети. Варфоломеев Ю.М.- М.:Инфра-М,2018	5
3.	Теплоснабжение. Смирнова М.В. -«Ин-Фолио», 2018	5

Дополнительные источники (в т.ч. периодические издания по профилю специальности/профессии):

№ п/п	Наименование, автор, издательство, год издания, количество страниц	Количество, шт
1.	Теплофикация и тепловые сети. Соколов Е.Я. - М МЭИ,20017	10
2.	Технология энергосбережения. Сибикин Ю.Д. -М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2016	5
3.	СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»	5

4.	СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»	5
5.	СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»	5

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

*Контроль и оценка результатов освоения программы дуального обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем и на ИГА.*

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, сформированные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Положительная</b> динамика в повышении качества обучения по ПМ</li> <li>– <b>Активное</b> участие в НСО, студенческих олимпиадах, научных конференциях, в органах студенческого самоуправления, в социально-проектной деятельности</li> <li>- <b>Активное</b> участие в мероприятиях по профессиональной ориентации школьников</li> </ul>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Рациональное</b> распределение времени при выполнении работ</li> <li>-<b>Рациональное</b> планирование своей деятельности</li> <li>- <b>Аргументированная</b> оценка итогов производственной деятельности в сложившейся рабочей ситуации</li> <li>– <b>Оптимальный</b> выбор методов и способов решения профессиональных задач</li> </ul>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Объективный</b> анализ производственной ситуации               <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Точность и быстрота</b> оценки производственной ситуации</li> <li>– <b>Самостоятельность</b> в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях</li> <li>– <b>Ответственность</b> за принятые решения</li> </ul> </li> </ul>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Эффективный</b> поиск необходимой информации при самостоятельной работе по ПМ: написании рефератов, докладов, сообщений и т.д.</li> <li>- <b>Целесообразное</b> использование различных источников информации при подготовке к семинарам, лабораторным и практическим занятиям</li> <li>- <b>Оптимальный</b> подбор и использование необходимой информации при выполнении курсовых проектов</li> </ul>

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Грамотное</b> использование информационно-коммуникационных технологий при поиске, обработке и хранению информации</li> <li>- <b>Эффективный</b> поиск необходимой информации при выполнении различных видов исследовательских работ</li> <li>- <b>Результативная</b> работа с различными прикладными программами, АРМами, Интернет</li> </ul>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Добросовестное</b> выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности</li> <li>- <b>Корректное</b> отношение к членам коллектива в ходе освоения профессионального модуля</li> <li><b>Уважительное</b> отношение к преподавателям, мастерам, руководству, представителям потребителей услуг</li> </ul>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p><b>Ответственное</b> отношение к результатам собственной деятельности и итогов работы членов команды</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Объективная</b> оценка деятельности членов команды (подчиненных)</li> <li>- <b>Своевременная</b> коррекция собственной деятельности, деятельности подчиненных</li> </ul>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Самостоятельный</b>, профессионально - ориентированный выбор тематики творческих и практических работ (рефератов, докладов и т.п.)</li> <li>- <b>Систематическое</b> наполнение студентом своего портфолио</li> <li>- <b>Оптимальное</b> планирование последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики</li> <li>- <b>Активность, инициативность</b> в процессе освоения профессиональной деятельности</li> </ul>

<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- <b>Грамотный</b> анализ инноваций в области разработки автоматизированных систем диспетчерского управления</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Постоянный</b> интерес к новейшим технологиям в области организации технического обслуживания, ремонта и восстановления средств и систем узлов диспетчерского управления</li> <li>- <b>Положительные</b> характеристики с производственной практики</li> </ul>
<p>ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>Экспертная оценка защиты лабораторных работ Экспертная оценка выполнения практических занятий Компьютерное тестирование по МДК Оценка выполнения самостоятельной</p>
<p>ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>работы студентами Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по</p>
<p>ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Квалификационный экзамен по модулю</p>
<p>ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло - и топливоснабжения.</p> <p>ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>Экспертная оценка защиты лабораторных работ Экспертная оценка выполнения практических занятий Компьютерное тестирование по МДК Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</p>
<p>ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю Защита курсового проекта Квалификационный экзамен по модулю</p>

<p>ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>Экспертная оценка защиты лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения практических занятий</p> <p>Компьютерное тестирование по МДК</p> <p>Оценка выполнения самостоятельной работы студентами</p> <p>Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по практике</p> <p>Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю</p> <p>Защита курсового проекта</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю</p>
<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>Экспертная оценка на практическом экзамене</p> <p>Экспертная оценка выполнения индивидуального практического задания по учебной практике</p> <p>Экспертная оценка портфолио по профессиональному модулю</p> <p>Защита курсового проекта</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю</p>