

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ПП.00**

для специальности СПО

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
базовой подготовки

2016 г.

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ПП.00**

для специальности СПО

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
базовой подготовки

2017 г.

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ПП.00**

для специальности СПО
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
базовой подготовки

Белгород, 2018 г.

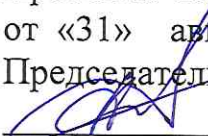
Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ПП.00**


для специальности СПО
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
базовой подготовки


Белгород, 2019 г.


Программа преддипломной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** и профессиональных стандартов «Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ (приказ от 28 декабря 2015 № 1164н); «Слесарь по ремонту оборудования котельных», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ (приказ от 20 января 2016 № 40667); «Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ (приказ от 11 апреля 2014 № 246н); «Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей», утвержденного министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 21 декабря 2015г. № 1069).

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «31» августа 2016 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Погребняков А.Г. /

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
 /Выручаева Н.В. /

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Н.В. Кобченко /

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Н.В. Кобченко /

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «30» августа 2019 г.
Председатель цикловой комиссии
 /Н.В. Кобченко /

Организация-разработчик: ОГАОУ СПО «Белгородский индустриальный колледж»
Составитель: преподаватель специальных дисциплин Ткачев П.М.
Эксперт работодателя: Коломацкий И.М. Генеральный директор ООО
«Белрегионтеплоэнерго»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ (КВАЛИФИКАЦИОННОЙ) ПРАКТИКИ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ (КВАЛИФИКАЦИОННОЙ) ПРАКТИКИ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
4. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа преддипломной (квалификационной) практики – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** в части подготовки освоения профессии рабочего (ВПД):

Рабочая программа практики разработана в соответствии с:

1. ФГОС СПО 3-го поколения;
2. Рабочим учебным планом ОГБОУ СПО «Белгородский индустриальный колледж»;
3. Профессиональными стандартами «Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ (приказ от 28 декабря 2015 № 1164н); «Слесарь по ремонту оборудования котельных», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ (приказ от 20 января 2016 № 40667); «Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ (приказ от 11 апреля 2014 № 246н); «Работник по ремонту оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей», утвержденного министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (приказ от 21 декабря 2015г. № 1069).

Преддипломная практика (квалификационная) является завершающим этапом практического обучения студентов и проводится после окончания теоретического курса обучения, сдачи всех экзаменов, курсовых проектов и получения задания на дипломное проектирование .

При прохождении практики обучающийся должен освоить соответствующие профессиональные компетенции (ПК) и общие компетенции (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ПК.1.1	Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК.1.2	Управлять режимами работ 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.
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.
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;
ПК 3.3*.	Анализировать и контролировать процессы передачи тепловой энергии.
ПК 3.4*.	Контролировать соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.
ПК.4.1	Планировать и организовывать работу трудового коллектива
ПК.4.2	Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности коллектива
ПК.4.3	Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности
ПК.5.1	Участвовать в выполнении работ по профессии рабочего по ремонту оборудования и тепловых сетей
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 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.

Программа преддипломной (квалификационной) практики профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном обучении по профессиям на базе среднего (полного) общего и профессионального образования рабочих предприятий энергетического комплекса без ограничения по стажу работы. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Целью преддипломной практики является обобщение, закрепление и совершенствование в производственных условиях знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин; приобретение навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком; совершенствование практических навыков, приобретенных в процессе учебной и технологической практик; ознакомление на производстве с передовыми технологиями и организацией труда; сбор и подготовка материалов к итоговой государственной аттестации в условиях конкретного производства.

1.3. Рекомендуемое количество часов на преддипломную (квалификационную) практику:

всего – 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДИПЛОМНОЙ (КВАЛИФИКАЦИОННОЙ) ПРАКТИКИ

2.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРЕДИПЛОМНОЙ (КВАЛИФИКАЦИОННОЙ) ПРАКТИКИ

№ П/П	ВИДЫ РАБОТ	КОЛ-ВО ЧАСОВ
1	Вводное занятие	6
Раздел 1. Работа на должностях (в качестве стажеров) инженерно-технического персонала цеха (участка)		
2	Изучение должностных и производственных инструкций для инженерно-технических работников энергоцеха .	6
3	Выполнение обязанностей инженерно-технического персонала энергоцеха	98
4	Изучение работы отделов цехов предприятия	18
Раздел 2. Сбор и систематизация материалов по практике		
5	Обобщение собранных материалов по теме дипломного проекта	16
6	Оформление отчета по практике. Дифференцированный зачет	6
	Всего:	144

Аттестация по практике в форме зачета

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДИПЛОМНОЙ (КВАЛИФИКАЦИОННОЙ) ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	Содержание учебной информации, необходимой для овладения умениями и навыками	Кол-во часов	Коды компетенций		Формы и методы контроля	Ф,И,О, Руководителя практики
				ОК	ПК		
1	Вводное занятие	Вводный инструктаж по технике безопасности в отделе охраны труда Инструктаж на рабочем месте Знакомство с правилами распорядка режима работы предприятия	2 2 2	ОК1 - ОК9	ПК1,1- ПК1,4; ПК2.1- ПК2.3; ПК3.1- ПК3.4; ПК4.1- ПК4.3; ПК5.1	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности	
Итого:			6				
Раздел 1. Работа на должностях (в качестве стажеров) инженерно-технического персонала цеха (участка)							
2	Изучение должностных и производственных инструкций для инженерно-технических работников энергоцеха .	Общая характеристика энергоцеха (котельного, котлотурбинного, топливного, химического, тепло-снабжения, централизованного ремонта), монтажного участка. Структура энергоцеха, его штатное расписание, распределение обязанностей между руководителями инженерно-техническими работниками цеха. Права и обязанности инженерно-технических	126	ОК1 - ОК9	ПК1,1- ПК1,4; ПК2.1- ПК2.3; ПК3.1- ПК3.4; ПК4.1- ПК4.3; ПК5.1	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности	

	<p>работников среднего звена: дежурного теплотехника, начальника смены, мастера по ремонту теплотехнического оборудования.</p> <p>Должностные инструкции начальника смены, мастера по ремонту теплотехнического оборудования, их режим работы, подчиненность, основные направления в работе.</p> <p>Производственные инструкции по эксплуатации, ремонту, наладке и монтажу теплоэнергетического оборудования. Функции ИТР при обслуживании и ремонте оборудования.</p> <p>Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ при выполнении по нарядам-допускам. Перечень работ, выполняемых по нарядам-допускам.</p> <p>Лица, ответственные за безопасность работ в цехе. Порядок выполнения отдельных видов работ. Основные меры безопасности при эксплуатации, ремонте и монтаже теплотехнического оборудования</p>				
	Итого: 6				

3	<p>Выполнение обязанностей инженерно-технических работников энергоцеха</p>	<p>Технологическая и тепловая схемы теплоснабжения предприятия. Характеристика оборудования систем топливоснабжения, водоснабжения и водоподготовки теплоснабжающего оборудования и тепловых сетей. Техническая и эксплуатационная документация: режимные карты, наряды на выполнение ремонтных работ, сменный (вахтенный) журнал, журнал распоряжений, график планово-предупредительного ремонта оборудования, графики нагрузок по агрегатам. Система эксплуатационного контроля основных показателей работы теплотехнического оборудования и оценка экономичности его эксплуатации при различных режимах. Системы теплового контроля и автоматики основного и вспомогательного оборудования. Прогнозаварийные тренировки и другие мероприятия, повышающие квалификацию, психологическую мобильность и устойчивость эксплуатационного персонала. Система планово-предупредительных ремонтов</p>		<p>ОК1 - ОК9</p>	<p>ПК1.1- ПК1.4; ПК2.1- ПК2.3; ПК3.1- ПК3.4; ПК4.1- ПК4.3; ПК5.1</p>	<p>Устный опрос, описание, оценка практической деятельности</p>	
---	--	--	--	--------------------------	--	---	--

	<p>теплотехнического оборудования. Виды ремонтов, формы организации ремонтов, контроль качества ремонтных работ. Вывод оборудования в ремонт и его приемка из ремонта. Пуск оборудования после ремонта или из холодного резерва. Эксплуатация оборудования на разных режимах работы с постоянной и переменной нагрузкой. Останов оборудования в плановом и аварийном порядке. Прием и сдача смены. Технические экономические показатели работы оборудования. Системы премирования обслуживающего и ремонтного персонала. Перспективы развития энергетического хозяйства предприятия; внедрение энергосберегающих технологий. Мероприятия по использованию вторичных энергетических ресурсов. Пути снижения затрат топлива, тепловой энергии, себестоимости выработки и транспорта тепловой энергии</p>				
	<p>Итого:</p>	<p>98</p>			

4	<p>Знакомство с работой отделов и подразделений предприятий. Сбор материалов для дипломного проекта.</p>	<p>Структура управления предприятием, управленческие подразделения и отделы: главного энергетика, производственно-технический, планово-экономический, труда и заработной платы, маркетинга.</p> <p>Основные задачи и функции отделов, их взаимосвязь и роль в организации бесперебойного энергообеспечения предприятия.</p> <p>Планирование энергопотребления и выработки энергоносителей. Расчет основных технико-экономических показателей работы энергоцехов.</p> <p>Себестоимость вырабатываемой тепловой энергии и других теплоносителей. Стоимость основных фондов энергоцехов.</p> <p>Штатное расписание энергоцеха.</p> <p>Система оплаты труда рабочих, ИТР и служащих энергоцеха.</p> <p>Мероприятия по использованию вторичных энергоресурсов.</p>		<p>ОК1 - ОК9</p>	<p>ПК1.1- ПК1.4; ПК2.1- ПК2.3; ПК3.1- ПК3.4; ПК4.1- ПК4.3; ПК5.1</p>	<p>Устный опрос, описание, оценка практической деятельности</p>	
		<p>Итого:</p>	<p>18</p>				

Раздел 2. Сбор и систематизация материалов по практике

5	Обобщение собранных материалов по теме дипломного проекта	<p>Материалы для выполнения дипломного проекта: генеральный план предприятия, технологические и тепловые схемы, планы и разрезы помещений с размещением оборудования, паспорта оборудования, штатное расписание энергоцеха, тарифные ставки оплаты труда и система премирования персонала, тарифы на тепловую и электрическую энергию, калькуляция себестоимости тепловой энергии, стоимость оборудования, сооружений, отчеты о выпуске продукции, выработке и потреблении тепловой энергии</p>	8 16	ОК1 - ОК9	ПК1.1- ПК1.4; ПК2.1- ПК2.3; ПК3.1- ПК3.4; ПК4.1- ПК4.3; ПК5.1	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности	
		Итого:	6				

6	Оформление отчета по практике. Сдача отчета	Перечень вопросов для составления отчета по практике; схемы, чертежи, инструкции по эксплуатации, ремонту оборудования и технике безопасности, другая техническая и планово-экономическая документация.	ОК1 - ОК9	ПК1,1- ПК1,4; ПК2.1- ПК2.3; ПК3.1- ПК3.4; ПК4.1- ПК4.3; ПК5.1	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности	
		Итого:		6		
		Всего:		144		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает наличие на предприятии возможности для изучения ремонтных, монтажных и наладочных работ на действующем оборудовании.

3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» и специальности «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: Дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.М.Боровков, А.А.Калютик, В.В.Сергеев Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей-- М., Академия, 2011
2. К.С.Орлов Монтаж и эксплуатация санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования -- М., Академия, 2010
3. Е.М.Костенко, Е.М.Костенко Устройство и монтаж санитарно-технических систем зданий –С-П., Лань, 2011

Дополнительные источники:

1. СО 34.04.181-2003 Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей – С-П., 2009

4. ПРИЛОЖЕНИЯ

Аттестационный лист по практике по преддипломной (квалификационной) практике

ФИО студента _____

1. Группа _____

2. Специальность 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

3. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

4. Время проведения практики _____

5. Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

№ п/п	Вид работ	Количество часов	Качество выполнения работ: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовл.), «2» (неудовл.)
1	Вводное занятие	6	
Раздел 1. Работа на должностях (в качестве стажеров) инженерно-технического персонала цеха (участка)			
2	Изучение должностных и производственных инструкций для инженерно-технических работников энергоцеха .	6	
3	Выполнение обязанностей инженерно-технического персонала энергоцеха	102	
4	Изучение работы отделов и цехов предприятия	8	
Раздел 2. Сбор и систематизация материалов по практике			
5	Обобщение собранных материалов по теме дипломного проекта	6	
6	Оформление отчета по практике. Дифференцированный зачет	6	
	Итого часов	144	

Итоговая оценка _____

Руководители производственной практики:

«___» _____ 201__ г.

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Дневник преддипломной (квалификационной) практики

1. ФИО студента _____
2. Группа _____
3. Специальность 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

Руководители
производственной практики
от ОГАПОУ СПО БИК

(подпись)

(Ф.И.О.)

(подпись)

(Ф.И.О.)

Белгород, 201_

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Отчет по преддипломной (квалификационной) практике

ФИО студента _____

Группа _____

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Руководитель
производственной практики
от ОГАПОУ СПО БИК

(подпись)

(Ф.И.О.)

(подпись)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 201_г.

Белгород, 201_г