

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.01
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.01
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.01
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**


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


для специальности СПО


13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
базовой подготовки


Белгород, 2019 г.


Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** и профессионального стандарта 790 «Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ (приказ от 28 декабря 2015 № 1164н).

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
 /А.В. Кобченко/

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

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

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель: преподаватель специальных дисциплин Кобченко А.В.

Внутренняя рецензия: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж», преподаватель специальных дисциплин высшей категории Ткачев П.М.

Эксперт работодателя: Коломацкий И.М. Генеральный директор ООО «Белрегионтеплоэнерго»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ**
- 5. ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По профессиональному модулю ПМ01 «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения»

1.1. Область применения программы

Производственная практика по специальности **13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»** предусматривает закрепление и углубление знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения, приобретение ими необходимых умений практической работы по избранной специальности, овладение навыками профессиональной деятельности.

Программа производственной практики (далее программа практики) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с:

1. ФГОС СПО 3-го поколения;
2. Профессиональным стандартом № 790 «Работник по эксплуатации оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ (приказ от 28 декабря 2015 № 1164н)
3. Рабочим учебным планом ОГБОУ СПО «Белгородский индустриальный колледж»;
4. Рабочей программой ПМ 01 «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения».

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

безопасной эксплуатации: теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- по пуску, останову и обслуживанию оборудования котельных установок, теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения;

- составление программы испытаний и наладки теплотехнического оборудования;

организации 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 процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии;
- чтения, составления и расчета принципиальных тепловых схем тепловой электростанции (ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;
- оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- контроль выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками;
- заполнение документации по результатам обхода тепловых сетей и тепловых пунктов;
- экспертное участие в составе комиссии в приемке в эксплуатацию новых тепловых сетей;
- организация работ по осушению подтапливаемых участков систем теплоснабжения.

уметь:

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;

- тепловой и аэродинамический расчет котельных агрегатов; гидравлический и тепловой расчет газопроводов и тепловых сетей;

-тепловой расчет тепловых сетей;

-расчет принципиальных тепловых схем котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения;

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

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;

оценивать работоспособность дренажных устройств систем теплоснабжения.

вести оперативно-техническую и отчетную документацию.

знать:

устройство, принцип действия, характеристики: основного и вспомогательного оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, гидравлических машин и тепловых двигателей;

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;

методики: теплового 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;
- 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;
 - методы определения качества материалов, пригодности арматуры в зависимости от параметров среды;
 - нормы и расценки на выполняемые работы, порядок их пересмотра;
 - правила работы в условиях пересечения трасс тепловых сетей с коммуникациями (фекальными, газовыми, водопроводными, кабельными).

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики:

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (РЕМОНТНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ) ВСЕГО - 342 часа.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.
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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

№ П/П	ВИДЫ РАБОТ	КОЛ-ВО ЧАСОВ
РЕМОНТНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ		
1	Знакомство с правилами техники безопасности на предприятии	2
2	Знакомство с правилами порядка режима работы предприятия	2
Раздел 1. Ремонт трубопроводов и арматуры		
3	Сборка, разборка и ремонт разъемных соединений трубопроводов	32
4	Ремонт трубопроводной арматуры	60
5	Подготовка к установке и испытанию арматуры	36
6	Отрезка труб и подгонка к сварке	36
7	Контроль выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов.	6
8	Заполнение документации по результатам обхода тепловых сетей и тепловых пунктов.	6
Раздел 2. Ремонт вращающихся механизмов		
9	Ремонт сборочных единиц вращающихся механизмов	26
10	Ремонт дымососов и вентиляторов	24
11	Ремонт центробежных насосов текущей, средней и капитальной	36
Раздел 3. Монтаж и эксплуатация систем отопления и вентиляции		
12	Монтаж систем отопления	22
13	Пуск и наладка системы отопления	22
14	Монтаж систем вентиляции	22
15	Организация работ по осушению подтапливаемых участков систем теплоснабжения	10
	Всего:	342

Итоговая аттестация по практике – дифференцированный зачет. Форма контроля и оценки – отчет по практике

3.2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Кол-во часов	Коды компетенций		Формы и методы контроля
				ОК	ПК	
1	Знакомство с правилами техники безопасности на предприятии	<p>1. Вводный инструктаж</p> <p>2. Инструктаж на рабочем месте</p> <p style="text-align: right;">Итого:</p>	2	ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности
2	Знакомство с правилами расписания режима работы предприятия	<p>1. Изучение графика выхода на работу</p> <p style="text-align: right;">Итого:</p>	2	ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности
3	Сборка, разборка и ремонт разъемных соединений трубопроводов	<p>1. Техника безопасности при выполнении данного вида работ</p> <p>2. Соединение стальных трубопроводов на резьбе</p> <p>3. Соединение стальных трубопроводов на фланцах</p> <p>4. Прокладки, применяемые при разъемных соединениях</p> <p>5. Соединение чугунных расрубных труб</p> <p>6. Соединение немаetalлических труб</p> <p>7. Оформление отчета</p> <p style="text-align: right;">Итого:</p>	32	ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности

4	Ремонт трубопроводной арматуры	<p>1. Техника безопасности при выполнении данного вида работ</p> <p>2. Ремонт задвижек</p> <p>3. Ремонт пробковых кранов</p> <p>4. Ремонт вентиляей</p> <p>5. Ремонт обратных клапанов</p> <p>6. Ремонт регулирующей арматуры</p> <p>7. Оформление отчета</p> <p style="text-align: right;">Итого:</p>	60	ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности
5	Подготовка к установке и испытанию арматуры	<p>1. Техника безопасности при выполнении данного вида работ</p> <p>2. Притирка арматуры вручную</p> <p>3. Притирка арматуры на станке ВМС-42</p> <p>4. Гидравлические испытания арматуры</p> <p>5. Оформление отчета</p> <p style="text-align: right;">Итого:</p>	36	ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности
6	Отрезка труб и подгонка к сварке	<p>1. Техника безопасности при выполнении данного вида работ</p> <p>2. Отрезка труб</p> <p>3. Центровка труб</p> <p>4. Сварочное оборудование</p> <p>5. Газовая ручная сварка</p> <p>6. Электродуговая сварка стальных труб</p> <p>7. Оформление отчета</p> <p style="text-align: right;">Итого:</p>	36	ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности
7	Контроль выполнения графиков обхода тепловых сетей и тепловых пунктов	<p>1. Техника безопасности при выполнении данного вида работ</p> <p>2. Подготовка к выполнению данного вида работ</p> <p>3. Контроль выполнения графиков обхода тепловой сети и тепловых пунктов</p> <p>4. Оформление отчета</p> <p style="text-align: right;">Итого:</p>	6	ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности

8	Заполнение документации по результатам обхода тепловых сетей и тепловых пунктов	1. Подготовка к выполнению данного вида работ 2. Заполнение документации по результатам обхода тепловых сетей 3. Заполнение документации по результатам обхода тепловых пунктов 4. Оформление отчета	Итого:	6		ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности
9	Ремонт сборочных единиц вращающихся механизмов	1. Техника безопасности при выполнении данного вида работ 2. Ремонт полумуфта 3. Ремонт зубчатых передач 4. Ремонт червячных передач 5. Ремонт подшипников скольжения 6. Ремонт подшипников качения 7. Центровка валов центробежных насосов 8. Оформление отчета	Итого:	26		ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности
10	Ремонт дымососов и вентиляторов	1. Техника безопасности при выполнении данного вида работ 2. Проверка перед выводом в ремонт дымососов и дутьевых вентиляторов 3. Ремонт вала 4. Ремонт рабочего колеса 5. Ремонт кожуха и направляющих аппаратов 6. Сборка дымососов и вентиляторов после ремонта 7. Приемка оборудования из ремонта и оценка качества 8. Оформление отчета	Итого:	24		ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности

11	Ремонт центробежных насосов текущий, средний и капитальный	<p>1. Техника безопасности при выполнении данного вида работ</p> <p>2. Обязательные проверки в процессе демонтажа центробежного насоса</p> <p>3. Разборка неподвижных сопрягаемых деталей</p> <p>4. Разборка фланцевых и стыковых соединений</p> <p>5. Ремонт рабочего колеса</p> <p>6. Сальниковая набивка</p> <p>7. Сборка насоса</p> <p>8. Приемка оборудования из ремонта и оценка качества</p> <p>9. Оформление отчета</p>		ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности
		Итого:	36			
12	Монтаж систем отопления	<p>1. Техника безопасности при выполнении данного вида работ</p> <p>2. Состав подготовительных работ</p> <p>3. Монтаж магистральных трубопроводов системы отопления</p> <p>4. Установка отопительных приборов</p> <p>5. Монтаж стояков системы отопления</p> <p>6. Подготовительный этап приемки в эксплуатацию:</p> <p>6.1 промывка систем отопления</p> <p>6.2 заполнение внутридомовой системы</p> <p>7. Испытание системы на плотность</p> <p>8. Прием в эксплуатацию смонтированной системы отопления</p> <p>9. Оформление отчета</p>		ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности
		Итого:	22			

13	Пуск и наладка системы отопления	<p>1. Техника безопасности при выполнении данного вида работ</p> <p>2. Подготовка к пуску систем отопления</p> <p>3. Пуск в действие систем отопления с верхней разводкой</p> <p>4. Пуск в действие систем отопления с нижней разводкой и горизонтальных систем</p> <p>5. Пуск в действие систем парового отопления</p> <p>6. Оформление отчета</p>		ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности
		Итого:	22			
14	Монтаж систем вентиляции	<p>1. Техника безопасности при выполнении данного вида работ</p> <p>2. Подготовительные работы перед монтажом системы вентиляции</p> <p>3. Соединение воздуховодов и фасонных частей</p> <p>4. Прием монтажа воздуховодов</p> <p>5. Прием в эксплуатацию смонтированной системы вентиляции</p> <p>6. Оформление отчета</p>		ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	Устный опрос, описание, оценка практической деятельности
		Итого:	22			
15	Организация работ по осушению подтапливаемых участков систем теплоснабжения	<p>1. Техника безопасности при выполнении данного вида работ</p> <p>2. Подготовительные работы перед выполнением осушения</p> <p>3. Выполнение работ по осушению подтапливаемых участков систем теплоснабжения</p> <p>4. Оформление отчета</p>		ОК1 - ОК9	ПК1 ПК2 ПК3	
		Итого:	10			
	Общий итог по ремонтным монтажным и наладочным работам		342			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования», мастерских для освоения первичных профессиональных навыков по выполнению слесарных работ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты, по обслуживанию теплотехнического оборудования).

Оборудование рабочих мест слесарных мастерских:

- верстаки;
- тиски;
- напильники;
- молотки;
- ножовки по металлу;
- керны;
- линейки;
- транспортиры;
- штангенциркули;
- рейсмусы;
- циркули;
- дрель с набором сверл;
- метчики;
- клуппы с комплектами режущих плашек;
- ключи гаечные и рычажные.

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

4.2. 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.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.М.Боровков, А.А.Калютник, 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

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

Дневник производственной практики

по профессиональному модулю
ПМ 01 «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем
тепло- и топливоснабжения»
РЕМОНТНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ
Раздел 1. Ремонт трубопроводов и арматуры

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

Руководители
производственной практики
от ОГАПОУ БИК

(подпись)

(Ф.И.О.)

(подпись)

(Ф.И.О.)

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

Дневник производственной практики

по профессиональному модулю
**ПМ 01 «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем
тепло- и топливоснабжения»**
РЕМОНТНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ
Раздел 2. Ремонт вращающихся механизмов
Раздел 3. Монтаж и эксплуатация систем и оборудования отопления и
вентиляции

4. ФИО студента _____
5. Группа _____
6. Специальность 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

Руководители
производственной практики
от ОГАПОУ БИК

(подпись)

(Ф.И.О.)

(подпись)

(Ф.И.О.)

Белгород, 201_

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

на практиканта _____.

_____ фамилия, имя, отчество

проходившего производственную практику по профессиональному модулю
ПМ 01. «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и
топливоснабжения».

РЕМОНТНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Раздел 1. Ремонт трубопроводов и арматуры

в период с _____ по _____

(трудовая дисциплина, отношение к порученной работе, взаимоотношения в коллективе, участие в рационализаторской работе, полученный профессиональный опыт).

Руководитель
производственной практики
от ОГАПОУ БИК

(подпись)

(Ф.И.О.)

(подпись)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 201__ г.

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

Отчет по производственной практике

по профессиональному модулю
ПМ 01 «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем
тепло- и топливоснабжения»
РЕМОНТНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ
Раздел 1. Ремонт трубопроводов и арматуры

ФИО студента _____
Группа _____
Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Руководитель
производственной практики
от ОГАПОУ БИК

_____	_____
(подпись)	(Ф.И.О.)
_____	_____
(подпись)	(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 201__ г.

Белгород, 201__

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области

Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Отчет по производственной практике

по профессиональному модулю
ПМ 01 «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем
тепло- и топливоснабжения»
РЕМОНТНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ
Раздел 2 Ремонт вращающихся механизмов
Раздел 3. Монтаж и эксплуатация систем и оборудования отопления и
вентиляции

ФИО студента _____
Группа _____
Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Руководитель
производственной практики
от ОГАПОУ БИК

(подпись)

(Ф.И.О.)

(подпись)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 201_ г.

Белгород, 201_

**Аттестационный лист по производственной практике
РЕМОНТНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ
РАЗДЕЛ 1. РЕМОНТ ТРУБОПРОВОДОВ И АРМАТУРЫ**

ФИО студента _____

Обучающийся на _____ курсе по специальности СПО 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» успешно прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю ПМ 01. «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» в объеме 180 часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

В организации _____
наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

№ п/п	Вид работ	Количество часов	Качество выполнения работ: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовл.), «2» (неудовл.)
РЕМОНТНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ			
1	Знакомство с правилами техники безопасности на предприятии	2	
2	Знакомство с правилами распорядка режима работы предприятия	2	
Раздел 1. Ремонт трубопроводов и арматуры			
3	Сборка, разборка и ремонт разъемных соединений трубопроводов	32	
4	Ремонт трубопроводной арматуры	60	
5	Подготовка к установке и испытанию арматуры	36	
6	Отрезка труб и подгонка к сварке	36	
7	Контроль выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов.	6	
8	Заполнение документации по результатам обхода тепловых сетей и тепловых пунктов.	6	
	Всего часов по разделу 1	180	

Итоговая оценка _____

Руководители

производственной практики

от ОГАПОУ БИК _____

«_____» _____ 201__ г.

Аттестационный лист по производственной практике
РЕМОНТНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ
РАЗДЕЛ 2. РЕМОНТ ВРАЩАЮЩИХСЯ МЕХАНИЗМОВ
РАЗДЕЛ 3. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ ОБОРУДОВАНИЯ
ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

 ФИО студента

Обучающийся на _____ курсе по специальности СПО 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» успешно прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю ПМ 01. «Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» в объеме 162 часов с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

В организации _____
 наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

№ п/п	Вид работ	Количество часов	Качество выполнения работ: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовл.), «2» (неудовл.)
Раздел 2 Ремонт вращающихся механизмов			
9	Ремонт сборочных единиц вращающихся механизмов	26	
10	Ремонт дымососов и вентиляторов	24	
11	Ремонт центробежных насосов текущий, средний и капитальный	36	
Раздел 3. Монтаж и эксплуатация систем и оборудования отопления и вентиляции			
12	Монтаж систем отопления	22	
13	Пуск и наладка системы отопления	22	
14	Монтаж систем вентиляции	22	
15	Организация работ по осушению подтапливаемых участков систем теплоснабжения	10	
	Всего по разделу 2, разделу 3	162	

Итоговая оценка _____
 Руководитель производственной практики от ОГАПОУ БИК
 _____ «_____» _____ 201__ г.