

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

ПОРТФОЛИО
результатов учебной деятельности при изучении
профессионального модуля

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

в рамках основной профессиональной образовательной программы
по специальности СПО

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

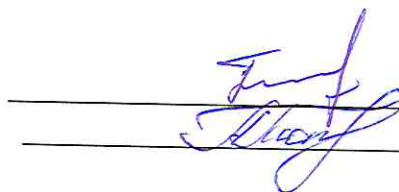
Студента группы 41ТТО



Давыденко Е.А.
(Ф.И.О.)

Преподаватели:

МДК.03.01. Наладка и испытания
теплотехнического
оборудования и систем
тепло- и топливоснабжения



Ткачев П.М.
Топоркова А.А.

Руководитель производственной практики
от филиала ПАО «Квадра» -
«Белгородская генерация»
ПП «Белгородская ТЭЦ»

Деркач А.Ф.

Руководитель учебной практики
от БИК



Завьялова В.Н.

Руководитель производственной практики
от БИК



Завьялова В.Н.

Белгород, 2019

Индивидуальные показатели успеваемости

по профессиональному модулю

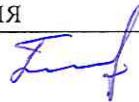





ПМ 03 «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем

тепло и топливоснабжения»

Студента Давыденко Евгения Андреевича

Группа 41 ТТО

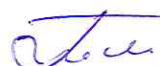
Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Элемент модуля	Результат промежуточной аттестации			
	Форма промежуточной аттестации	Итоговая оценка	ФИО преподавателя	Подпись преподавателя
МДК 03.01 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения VII семестр	Аттестация	5	Ткачёв П.М.	
Практические работы по МДК 03.01	Аттестационный лист прилагается		Ткачёв П.М.	
МДК 03.01 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения VIII семестр	Диф. зачёт	5	Ткачёв П.М.	
Лабораторные работы по МДК 03.01	Аттестационный лист прилагается		Ткачёв П.М.	
Учебная практика УП 03	Диф. зачёт Аттестационный лист прилагается	5	Завьялова В.Н.	
Производственная практика ПП 03	Диф. зачёт Аттестационный лист прилагается	5	Завьялова В.Н.	

Заместитель директора
по учебной работе
Зав. отделением Электротехники,
теплотехники и сварочного производства







Выручаева Н.В.



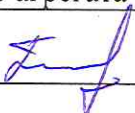
Лапина Т.Ю.

Аттестационный лист по практическим работам
ПМ.03 «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения»

Студента гр. 41 ТТО *Давыденко Евгения Андреевича*

№ п/п	Наименование практической работы	Оценка	Подпись преподавателя
Раздел2. МДК. 03.01 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения Практические работы			
1	<i>Практическая работа №1</i> Гидравлические испытания тепловых сетей	4	
2	<i>Практическая работа №2</i> Температурные испытания тепловой сети	5	
3	<i>Практическая работа №3</i> Проведение температурных испытаний тепловых сетей на эффективность теплоизоляции	5	
4	<i>Практическая работа №4</i> Подготовительный этап режимной наладки тепловой сети	4	
5	<i>Практическая работа №5</i> II этап регулирования систем теплоснабжения	4	
6	<i>Практическая работа №6</i> Подготовка жилых домов к отопительному сезону	4	
7	<i>Практическая работа №7</i> Гидропневматическая промывка отопительной системы. Опрессовка отопительной системы	5	
8	<i>Практическая работа №8</i> Работы по пусковой наладке отопительных систем	4	
9	<i>Практическая работа №9</i> Пуск водяной тепловой сети	4	
10	<i>Практическая работа №10</i> Пуск паровой тепловой сети	5	
11	<i>Практическая работа №11</i> Пусконаладочные работы по котельной (пусконаладка котельной)	5	
12	<i>Практическая работа №12</i> Работы по пусковой наладке котельного агрегата. Опробывание и обкатка вспомогательных механизмов	5	
13	<i>Практическая работа №13</i> Работы по пусковой наладке котельного агрегата	5	
14	<i>Практическая работа №14</i> Гидравлические испытания котельного оборудования	5	
15	<i>Практическая работа №15</i> Техническая программа по режимно-наладочным испытаниям атмосферного деаэрата	4	
16	<i>Практическая работа №16</i> Техническая программа по наладке водно-химического паровых котлов	5	
17	<i>Практическая работа №17</i> Работы по режимной наладке котельного агрегата	5	

Преподаватель:

 /Ткачев П.М./


Аттестационный лист по лабораторным работам

ПМ.03 «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения»

Студента гр. 41 ТТО *Давыденко Евгения Андреевича*

№ п/п	Наименование лабораторной работы	Оценка	Подпись преподавателя
Раздел1. МДК. 03.01 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения			
Лабораторные работы			
1	<i>Лабораторная работа №1</i> Учет тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных в водяные системы теплоснабжения	5	
2	<i>Лабораторная работа №2</i> Учет тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных в паровые системы теплоснабжения.	5	
3	<i>Лабораторная работа №3</i> Учет тепловой энергии и теплоносителя, полученных водяными системами теплоснабжения.	5	
4	<i>Лабораторная работа №4</i> Учет тепловой энергии и теплоносителя, полученных паровыми системами теплоснабжения.	5	
5	<i>Лабораторная работа №5</i> Технический осмотр узлов учета тепловой энергии потребителя и составление акта допуска в эксплуатацию	5	
6	<i>Лабораторная работа №6</i> Изучение учебно-демонстрационного стенда. Принцип работы. Техника безопасности. (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	5	
7	<i>Лабораторная работа №7</i> Устройство и принцип действия узла учета тепловой энергии (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	5	
8	<i>Лабораторная работа №8</i> Система автоматического погодного регулирования теплового пункта (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	4	
9	<i>Лабораторная работа №9</i> Автоматическое регулирование температуры горячей воды (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	5	

Преподаватели:


 _____ /Ткачев П.М./
 _____ /Топоркова А.А./

Аттестационный лист по учебной практике

по профессиональному модулю

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

1. ФИО обучающегося Давыденко Евгений Андреевич
2. Группа 41 ТГО
3. Специальность 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»
4. Время проведения практики с 23.03.2019 г. по 29.03.2019 г.
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.	Ознакомление с организацией работ по производственной эксплуатации узлов учета тепловой энергии у потребителя	4	«5» (отлично)
2.	Ознакомление с разработкой режимов регулирования в системе теплоснабжения. Построение графиков теплопотребления, температурных графиков	6	«5» (отлично)
3.	Ознакомление с работами по организации технологических процессов учетов тепловой энергии отпущенных в системы теплоснабжения	6	«5» (отлично)
4.	Ознакомление с работами по организации технологических процессов учетов тепловой энергии полученных системами теплоснабжения	6	«5» (отлично)
5.	Ознакомление с работами по оформлению документов допуска узла учета в эксплуатацию	6	«5» (отлично)
6.	Ознакомление с работами по разработке режимов регулирования тепловой нагрузки потребителей на лабораторном стенде	4	«5» (отлично)
7.	Ознакомление с оптимизацией работы пластинчатого теплообменника горячего водоснабжения в тепловом пункте колледжа	4	«5» (отлично)
Итого часов		36	

Итоговая оценка «5» (отлично)

Руководитель учебной практики

 /В.Н. Завьялова/

«29» марта 2019 г.

Аттестационный лист по производственной практике
 по профессиональному модулю
ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем
тепло- и топливоснабжения

1. ФИО обучающегося Давыденко Евгений Андреевич
2. Группа 41 ТГО
3. Специальность 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»
4. Время проведения практики с 30.03.2019 г. по 05.04.2019 г.
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.	Знакомство с правилами техники безопасности на предприятии.	2	«5» (отлично)
2.	Знакомство с правилами распорядка режима работы предприятия.	2	«5» (отлично)
3.	Ознакомление с обеспечением выдачи работникам средств индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами.	2	«5» (отлично)
4.	Ознакомление с работами по пуску наладке оборудования котельных установок.	2	«5» (отлично)
5.	Ознакомление с работами по пуску наладке тепловых сетей.	2	«5» (отлично)
6.	Ознакомление с выполнением режимных палаточных работ тепловых сетей.	4	«5» (отлично)
7.	Ознакомление с организацией технологических процессов учетов тепловой энергии отпущенных в системы теплоснабжения.	4	«5» (отлично)
8.	Ознакомление с организацией работ по производственной эксплуатации систем мазутоснабжения.	2	«5» (отлично)
9.	Ознакомление с эксплуатационными работами по поддержанию работы схемы циркуляционного разогрева мазута.	4	«5» (отлично)
10.	Ознакомление с проверкой исправности защитных устройств, ограждений, средств сигнализации, вентиляционных установок и устройств, степени освещения рабочих мест.	2	«5» (отлично)
11.	Ознакомление с проведением теплотехнических и технических испытаний тепловых сетей.	4	«5» (отлично)
12.	Ознакомление с контролем достоверности	2	«5» (отлично)

	снятия показаний с приборов учета тепла производственным персоналом, осуществление записи в накопительной ведомости.		
13.	Ознакомление с проведением учета расхода тепловой энергии для расчетов теплоснабжающей организации с абонентами.	2	«5» (отлично)
14.	Ознакомление с проведением анализа эффективности проводимых организационно-технических мероприятий по энергосбережению на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей.	2	«5» (отлично)
	Итого часов	36	

Итоговая оценка «5» (отлично)

Руководитель учебной практики



/В.Н. Завьялова/

«05» апреля 2019 г.

Оценочная ведомость по профессиональному модулю

ПМ 03 «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения»



Давыденко Евгений Андреевич








обучающийся на 4 курсе по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование освоил программу профессионального модуля ПМ 03 «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения» в объеме 495 часов.



Тип задания – метод кейсов

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная оценка следующих профессиональных и общих компетенций:

Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении (да/нет)
ПК.3. 1 Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	иметь практический опыт: подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; безопасной эксплуатации систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов; чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; уметь: <i>выполнять:</i> 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, нормативными и другими руководящими материалами по организации пусконаладочных работ;	

	<p>обработку результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>знать:</p> <p>характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>назначение, конструктивные особенности и характеристики контрольных средств, приборов и устройств, применяемых при эксплуатации, 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>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;</p> <p>обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>уметь:</p> <p>выполнять обработку результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>знать:</p> <p>постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по вопросам организации пусконаладочных работ;</p> <p>порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>правила и нормы охраны труда при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>	

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация интереса к будущей профессии – Видение сущности и социальной значимости своей будущей профессии, ее места в социально-экономическом развитии региона и страны – Освоение дополнительных рабочих профессий по профилю ПМ 	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Определение цели и порядка работы – Обобщение результатов работы – Демонстрация навыков организации собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения – Анализ рабочей ситуации, текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция собственной деятельности 	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация готовности к принятию решений в различных производственных ситуациях – Соответствие принятых решений целям и задачам профессиональной деятельности – Соблюдение нормативно-правовой базы при принятии решений 	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Использование различных источников информации, включая электронные – Выбор необходимой информации с учетом целей и задач профессиональной деятельности – Оценка достоверности полученной информации – Структурирование профессиональной информации 	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Применение математических методов и ПК в техническом нормировании, проектировании и выполнении чертежей – Демонстрация владения информационными технологиями – Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ 	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Взаимодействие с членами коллектива, преподавателями и мастерами, соблюдение норм этикета и профессиональной этики в ходе освоения профессионального модуля – Терпимость к другим мнениям и позициям – Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях 	
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация лидерских качеств – Анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля деятельности подчиненных – Демонстрация ответственности за результаты своей работы 	

<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ собственной деятельности и корректировка траектории роста своего профессионального мастерства – Участие в исследовательской деятельности при выполнении проектов в процессе изучения ПМ – Демонстрация самостоятельного изучения дополнительных источников информации при изучении ПМ 	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности – Поиск и анализ новых технологий в области организации технического обслуживания, ремонта и восстановления узлов и агрегатов автомобилей отечественного и иностранного производства – Готовность к изучению и использованию новых технологий в профессиональной деятельности 	

Итоговая оценка по профессиональному модулю ПМ03

5 (отлично)

Подписи членов экзаменационной комиссии:

Председатель квалификационной комиссии:

Генеральный Директор

ООО “Белрегионтеплоэнерго”



Коломацкий И.М.

Члены комиссии:

Заместитель директора
по учебной работе



Выручаева Н.В.

Преподаватель:



Ткачев П.М.

Дата « 16 » апреля 2019г.

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Отчет

по производственной практике ПП.03

по профессиональному модулю


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

Ф.И.О. обучающегося Давыденко Евгений Андреевич

Группа 41 ТТО

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Руководитель
производственной практики
от ОГАПОУ БИК


(подпись)

/ В.Н. Завьялова /
(Ф.И.О.)

Руководитель
производственной практики
от предприятия


(подпись)

/ А.Р. Деряз /
(Ф.И.О.)

«05» апреля 2019 г.

м.п.



Белгород, 2019 г.

Технологические процессы учета тепловой энергии отпущенных в системы теплоснабжения

Узлы учета тепловой энергии пара на источнике теплоты (ТЭЦ, РТС, котельной и т.п.) оборудуются на каждом из его выводов.

Узлы учета тепловой энергии оборудуются у границы раздела балансовой принадлежности трубопроводов в местах, максимально приближенных к головным задвижкам источника.

Не допускается организация отборов теплоносителя на собственные нужды источника после узла учета тепловой энергии, отпускаемой в системы теплоснабжения потребителей.

На каждом узле учета тепловой энергии источника теплоты с помощью приборов должны определяться:

- время работы приборов узла учета;
- отпущенная тепловая энергия;
- масса (объем) отпущенного пара и возвращенного источнику теплоты конденсата;
- тепловая энергия, отпущенная за каждый час;
- масса (объем) отпущенного пара и возвращенного источнику теплоты конденсата за каждый час;
- среднечасовые значения температуры пара, конденсата и холодной воды, используемой для подпитки;
- среднечасовые значения давления пара, конденсата и холодной воды, используемой для подпитки. Среднечасовые значения параметров теплоносителя, а также их средние величины за какой-либо другой промежуток времени определяются на основании показаний приборов, регистрирующих параметры теплоносителя.

Количество тепловой энергии, отпущенной источником теплоты, определяется как сумма количеств тепловой энергии, отпущенной по его выводам.

Количество тепловой энергии, отпущенной источником теплоты по каждому отдельному выводу, определяется как алгебраическая сумма произведений массы теплоносителя по каждому трубопроводу (паропроводу и конденсатопроводу) на соответствующие энтальпии. Масса теплоносителя в конденсатопроводе берется с отрицательным знаком.

В открытых и закрытых системах теплоснабжения на узле учета тепловой энергии и теплоносителя с помощью прибора (приборов) должны определяться:

- время работы приборов узла учета;
- полученная тепловая энергия;
- масса (объем) теплоносителя, полученного по подающему трубопроводу и возвращенного по обратному трубопроводу;
- масса (объем) теплоносителя, полученного по подающему трубопроводу и возвращенного по обратному трубопроводу за каждый час;
- среднечасовая и среднесуточная температура теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах узла учета.

В системах теплоснабжения, подключенных по независимой схеме, дополнительно должна определяться масса (объем) теплоносителя, расходуемого на подпитку.

В открытых системах теплоснабжения дополнительно должны определяться:

- масса (объем) теплоносителя, израсходованного на водоразбор в системах горячего водоснабжения;
- среднечасовое давление теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах узла учета.

Среднечасовые и среднесуточные значения параметров теплоносителя определяются на основании показаний приборов, регистрирующих параметры теплоносителя.

В открытых и закрытых системах теплоснабжения, где суммарная тепловая нагрузка не превышает 0,5 Гкал/ч, масса (объем) полученного и

возвращенного теплоносителя за каждый час и среднечасовые значения параметров теплоносителей могут не определяться.

У потребителей в открытых и закрытых системах теплоснабжения, суммарная тепловая нагрузка которых не превышает 0,1 Гкал/ч, на узле учета с помощью приборов можно определять только время работы приборов узла учета, массу (объем) полученного и возвращенного теплоносителя, а также массу (объем) теплоносителя, расходуемого на подпитку.

В открытых системах теплоснабжения дополнительно должна определяться масса теплоносителя, израсходованного на водоразбор в системе горячего водоснабжения.

Узел учета тепловой энергии, массы (объема) и параметров теплоносителя оборудуется на тепловом пункте, принадлежащем потребителю, в месте, максимально приближенном к его головным задвижкам.

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Дневник

производственной практики

по профессиональному модулю

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

Ф.И.О. обучающегося Давыденко Евгений Андреевич

Группа 41 ТТО

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Руководитель
производственной практики
от ОГАПОУ БИК


(подпись)

/ В.Н. Завьялова /
(Ф.И.О.)

Руководитель
производственной практики
от предприятия


(подпись)

И.А.Р. Демаг /
(Ф.И.О.)

«05» апреля 2019 г.



Белгород, 2019 г.

Программа практики
ПМ.03 Наладка теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Дата	Содержание выполняемой работы	Количество часов	Осваиваемые компетенции
30.03.18	Знакомство с правилами техники безопасности на предприятии.	2	ОК 1,2 ПК 3.4
30.03.18	Знакомство с правилами распорядка режима работы предприятия.	2	ОК 1,2 ПК 3.4
30.03.18	Ознакомление с обеспечением выдачи работникам средств индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормами.	2	ОК 1,2 ПК 3.4
01.04.18	Ознакомление с работами по пуску наладке оборудования котельных установок.	2	ОК 1,2,4 ПК 3.1, 3.3
01.04.18	Ознакомление с работами по пуску наладке тепловых сетей.	2	ОК 1,2,4 ПК 3.1, 3.3
01.04.18 02.04.18	Ознакомление с выполнением режимных наладочных работ тепловых сетей.	4	ОК 1,2,4 ПК 3.1, 3.3
02.04.18	Ознакомление с организацией технологических процессов учетов тепловой энергии отпущенных в системы теплоснабжения.	4	ОК 1,2,4 ПК 3.1, 3.3
03.04.18	Ознакомление с организацией работ по производственной эксплуатации систем мазутоснабжения.	2	ОК 1,2,4 ПК 3.1, 3.3
03.04.18	Ознакомление с эксплуатационными работами по поддержанию работы схемы циркуляционного разогрева мазута.	4	ОК 1,2,4 ПК 3.1, 3.3
04.04.18	Ознакомление с проверкой исправности защитных устройств, ограждений, средств сигнализации, вентиляционных установок и устройств, степени освещения рабочих мест.	2	ОК 1,2,4 ПК 3.1, 3.3
04.04.18	Ознакомление с проведением теплотехнических и технических испытаний тепловых сетей.	4	ОК 1,2,4 ПК 3.1, 3.3
05.04.18	Ознакомление с контролем достоверности снятия показаний с приборов учета тепла производственным персоналом, осуществление записи в накопительной ведомости.	2	ОК 3,6,7 ПК 3.2, 3.4
05.04.18	Ознакомление с проведением учета расхода тепловой энергии для расчетов теплоснабжающей организации с абонентами.	2	ОК 1,3,4 ПК 3.2, 3.3
05.04.18	Ознакомление с проведением анализа эффективности проводимых организационно-технических мероприятий по энергосбережению на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей.	2	ОК 1,3,4,9; ПК 3.2, 3.3
	Итого часов:	36	

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

на практиканта

Давыденко Евгение Андреевича
фамилия, имя, отчество

проходившего производственную практику по профессиональному модулю ПМ.03 «Наладка теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения»

ПАО «Квадра» - «Белгородская генерация» Белгородская ГЭУ. Южная
место прохождения практики

в период с 30.03.2019 г. по 05.04.2019 г.

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

За время прохождения производственной практики, проявил себя дисциплинированным, старательным и исполнительным специалистом. Внимательно изучил все необходимые инструкции. В процессе работы проявил инициативу, легко приспосабливаясь к работе в коллективе. Вся порученная работа выполнена добросовестно. Выявленные недостатки вовремя указывались, а также более качественно на месте практики. В процессе работы с коллегами проявил себя с лучшей стороны: внимательность, умение выслушать и помочь, эти качества незаменимы при работе в коллективе. Заменяемый по прохождению практики к Давыденко Евгению Андреевичу кем.

Руководитель
производственной практики
от предприятия

Давыденко Давыденко
(подпись) (Ф.И.О.)



«05» апреля 2019 г.

Фамилия, имя, отчество обучающегося

Давыденко Евгений Андреевич

Код и наименование осваиваемой
профессии/специальности

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое
оборудование

Курс обучения 4, группа 41ТТО

ОГАПОУ СПО «Белгородский
индустриальный колледж»

Подпись обучающегося



ДНЕВНИК дуального обучения по ПМ03

(Дневник практики. Учет выполнения лабораторно-практических работ и проведения теоретических занятий на предприятии / в организации.)

За 4 курс 2018 – 2019 учебного года

Родители (законные представители) несовершеннолетнего обучающегося:

Фамилия, имя, отчество

Мать:

Контактные данные:

Отец: _

Контактные данные:

Сведения об участниках дуального обучения

Место проведения

дуального обучения

Филиал ПАО «Квадра» «Белгородская генерация»

Адрес г.Строитель

Отрасль теплоэнергетика

Период дуального обучения:

с «17» 11. 2018 года по «07» 12. 2018 г

СВЕДЕНИЯ О НАСТАВНИКЕ

Фамилия, имя, отчество

Деркач А.Ф.

Должность, нач. котельной «Южная»
место работы __ Филиал ПАО «Квадра»
«Белгородская генерация»
Контактные данные _____

СВЕДЕНИЯ О КУРАТОРЕ

Фамилия, имя, отчество

____ Ткачев Павел Моисеевич

Должность, Преподаватель
место работы БИК

____ Топоркова Алина Андреевна

Должность, Преподаватель
место работы БИК

Место проведения

дуального обучения

Филиал ПАО «Квадра» «Белгородская генерация»

Адрес

Отрасль теплоэнергетика

Период дуального обучения:

с «06 __» 03_2019_ года по «_23 __»_03_2019_ __ г

СВЕДЕНИЯ О НАСТАВНИКЕ

Фамилия, имя, отчество

Деркач А.Ф.

Должность, нач. котельной «Южная»
место работы __ Филиал ПАО «Квадра»
«Белгородская генерация»_
Контактные данные _____

СВЕДЕНИЯ О КУРАТОРЕ


Фамилия, имя, отчество

Ткачев Павел Моисеевич

Должность, преподаватель
место работы БИК

Контактные данные _____

Таблица №1 Программа дуального обучения (VII семестр)

№ п/п	Наименование разделов/тем по видам работ	Количество часов	Осваиваемые компетенции	
			знать	уметь
1	2	3	4	5
ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудование и систем тепло и топливоснабжения				
	Практические занятия:	46		
1	Практическое занятие №5 II этап регулирования систем теплоснабжения	10	Выполнять подготовку к наладке и испытаниям систем теплоснабжения и тепловых сетей. Подготовку к работе средств измерений и аппаратуры, обработку результатов наладки. Вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний систем теплоснабжения и тепловых сетей	Характеристики, конструктивные особенности, режимы работы систем теплоснабжения, тепловых сетей и контрольных средств, применяемых при наладке и испытаниях систем теплоснабжения. Правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладке систем теплоснабжения и тепловых сетей
2	Практическое занятие №6 Подготовка жилых домов к отопительному сезону	8		
3	Практическое занятие №7 Гидропневматическая промывка отопительной системы. Опрессовка отопительной системы	8		
4	Практическое занятие №8 Работы по пусковой наладке отопительных систем	10		
5	Практическое занятие №9 Пуск водяной тепловой сети	10		
	Итого:	46	Ткачев П.М.	
	Лабораторные работы:	62		
6	Лабораторная работа №1 Учет тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных в водяные тепловые сети	8	Выполнять: - инвентаризацию абонентов с целью выявления самовольного (безучетного) подключения мощностей потребителей тепловой энергии; - контроль достоверности снятия показаний с приборов учета тепла	- проводить учет расхода тепловой энергии для расчетов теплоснабжающей организации с абонентами; -проводить анализ эффективности проводимых организационно- технических мероприятий по энергосбережению
7	Лабораторная работа №2 Учет тепловой энергии и теплоносителя, полученного паровыми тепловыми сетями	8		
8	Лабораторная работа №3 Учет тепловой энергии и теплоносителя, полученного водяными тепловыми сетями	6		

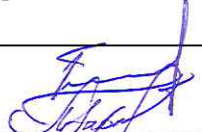





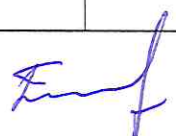

9	<i>Лабораторная работа №4</i> Учет тепловой энергии и теплоносителя, полученного паровыми тепловыми сетями	6	производственным персоналом, осуществление записи накопительной в ведомости;	на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей; -проводить паспортизацию установленных на предприятии энергетических, электрических и природоохранных установок; -осуществлять контроль чистоты в тепловых пунктах, камерах, каналах, своевременного удаления воды из них, исправности дренажей и откачивающих средств.
10	<i>Лабораторная работа №5</i> Технический осмотр узлов учета тепловой энергии потребителя и составление акта допуска в эксплуатацию.	10		
11	<i>Лабораторная работа №6</i> Изучение учебно-демонстрационного стенда. Принцип работы. Техника безопасности. (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	12		
12	<i>Лабораторная работа №7</i> Устройство и принцип действия узла учета тепловой энергии (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	12		
	Итого:	62	Ткачев П.М. Топоркова А.А.	

Таблица №2 Содержание и виды ежедневных работ по дуальному обучению (VII семестр)

Дата	Виды работ и индивидуальных заданий	Кол. час	Оцен ка	Подписи	
				Настав ник*	Кура тор*
1	2	3	4	5	6
ПМ 03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения					
	Практические занятия:	46			
17.11.18г	Практическое занятие №5 II этап регулирования систем теплоснабжения	4	4 (хор)		
19.11.18г	Практическое занятие №5 II этап регулирования систем теплоснабжения	6			
20.11.18г	Практическое занятие №6 Подготовка жилых домов к отопительному сезону	6	4 (хор)		
21.11.18г	Практическое занятие №6 Подготовка жилых домов к отопительному сезону	2			
	Практическое занятие №7 Гидропневматическая промывка отопительной системы. Опрессовка отопительной системы	4	5 (ста)		
22.11.18г	Практическое занятие №7 Гидропневматическая промывка отопительной системы. Опрессовка отопительной системы	4			
	Практическое занятие №8 Работы по пусковой наладке отопительных систем	2	4 (хор)		
23.11.18г	Практическое занятие №8 Работы по пусковой наладке отопительных систем	6			
24.11.18г	Практическое занятие №8 Работы по пусковой наладке отопительных систем	2			
	Практическое занятие №9 Пуск водяной тепловой сети	4	4 (хор)		
26.11.18г	Практическое занятие №9 Пуск водяной тепловой сети	6			
	Итого практические занятия:	46			
	Руководитель		Ткачев П.М.		

	Лабораторные работы:	62			
27.11.18г	Лабораторная работа №1 Учет тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных в водяные тепловые сети	6	5(отн)		
28.11.18г	Лабораторная работа №1 Учет тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных в водяные тепловые сети	2			
	Лабораторная работа №2 Учет тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных в паровые тепловые сети	4	5(отн)		
29.11.18г	Лабораторная работа №2 Учет тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных в паровые тепловые сети	4			
	Лабораторная работа №3 Учет тепловой энергии и теплоносителя, полученного водяными тепловыми сетями	2	5(отн)		
30.11.18г	Лабораторная работа №3 Учет тепловой энергии и теплоносителя, полученного водяными тепловыми сетями	4			
	Лабораторная работа №4 Учет тепловой энергии и теплоносителя, полученного паровыми тепловыми сетями	2	5(отн)		
01.12.18г	Лабораторная работа №4 Учет тепловой энергии и теплоносителя, полученного паровыми тепловыми сетями	4			
	Лабораторная работа №5 Технический осмотр узлов учета тепловой энергии потребителя и составление акта допуска в эксплуатацию.	2	5(отн)		
03.12.18г	Лабораторная работа №5 Технический осмотр узлов учета тепловой энергии потребителя и составление акта допуска в эксплуатацию.	6			
04.12.18г	Лабораторная работа №5 Технический осмотр узлов учета тепловой энергии потребителя и составление акта допуска в эксплуатацию.	4			
	Лабораторная работа №6 Изучение учебно-демонстрационного стенда. Принцип работы. Техника безопасности. (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	2	5(отн)		
05.12.18г	Лабораторная работа №6 Изучение учебно-демонстрационного стенда. Принцип работы. Техника безопасности. (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	6			
06.12.18г	Лабораторная работа №6 Изучение учебно-демонстрационного стенда. Принцип работы. Техника безопасности. (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	2			

	<i>Лабораторная работа №7</i> Устройство и принцип действия узла учета тепловой энергии (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	4	56000		<i>И</i>
07.12.18г	<i>Лабораторная работа №7</i> Устройство и принцип действия узла учета тепловой энергии (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	8			
	<i>Итого лабораторные работы:</i>	62			
	<i>Руководители:</i>	<i>Ткачев П.М.</i>			<i>И</i>
		<i>Топоркова А.А.</i>			<i>Ткачев</i>
	<i>Всего по дуальному обучению:</i>	108			

Таблица №1 Программа дуального обучения (VIII семестр)

№ п/п	Наименование разделов/тем по видам работ	Количество часов	Осваиваемые компетенции	
			знать	уметь
1	2	3	4	5
ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудование и систем тепло и топливоснабжения				
	<i>Практические занятия:</i>	10		
1	<i>Практическое занятие №16</i> Техническая программа по наладке водно-химического режима паровых котлов	4	Выполнять подготовку к наладке и испытаниям систем теплоснабжения и тепловых сетей. Подготовку к работе средств измерений и аппаратуры, обработку результатов наладки. Вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний систем теплоснабжения и тепловых сетей	Характеристики, конструктивные особенности, режимы работы систем теплоснабжения, тепловых сетей и контрольных средств, применяемых при наладке и испытаниях систем теплоснабжения. Правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладке систем теплоснабжения и тепловых сетей
2	<i>Практическое занятие №17</i> Работы по режимной наладке котельного агрегата	6		
	<i>Лекционный материал</i>	14		
3	Правила пользования тепловой энергией	2	Выполнять: - инвентаризацию абонентов с целью выявления самовольного (безучетного) подключения мощностей потребителей тепловой энергии; - контроль достоверности	- проводить учет расхода тепловой энергии для расчетов теплоснабжающей организации с абонентами; -проводить анализ эффективности проводимых организационно-технических
4	Учет тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных в водяные и паровые системы теплоснабжения	2		
5	Учет тепловой энергии и теплоносителя, полученной водяными и паровыми системами теплоснабжения	2		






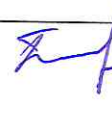

6	Приборы учета теплоты. Основные требования.	2	снятия показаний с приборов учета тепла производственным персоналом, осуществление записи накопительной ведомости;	В мероприятий по энергосбережению на трубопроводах и оборудовании тепловых сетей; -проводить паспортизацию установленных на предприятии энергетических, электрических и природоохранных установок; -осуществлять контроль чистоты в тепловых пунктах, камерах, каналах, своевременного удаления воды из них, исправности дренажей и откачивающих средств.		
7	Допуск в эксплуатацию узлов учета тепловой энергии	2				
8	Энергосбережение. Альтернативные источники энергии	2				
9	Нормирование расхода теплоты.	2				
Лабораторные работы:		22				
10	Лабораторная работа №8 Система автоматического погодного регулирования теплового пункта (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	12				
7	Лабораторная работа №9 Автоматическое регулирование температуры горячей воды	4				
Итого:		46			Ткачев П.М.	

Таблица №2 Содержание и виды ежедневных работ по дуальному обучению (VIII семестр)

Дата	Виды работ и индивидуальных заданий	Кол. час	Оценка	Подписи	
				Наставник*	Куратор*
1	2	3	4	5	6
ПМ 03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения					
	Практические занятия:	10			
06.03.19г	<i>Практическое занятие №16</i> Техническая программа по наладке водно-химического режима паровых котлов	4	5 (отн)		
07.03.19г	<i>Практическое занятие №17</i> Работы по режимной наладке котельного агрегата	4	5 (отн)		
13.03.19г	<i>Практическое занятие №17</i> Работы по режимной наладке котельного агрегата	2			
	Лекционный материал	14			
14.03.19г	Правила пользования тепловой энергией Учет тепловой энергии и теплоносителя, отпущенных в водяные и паровые системы теплоснабжения	2	5 (отн)		
16.03.19г	Учет тепловой энергии и теплоносителя, полученной водяными и паровыми системами теплоснабжения	2	5 (отн)		
	Приборы учета теплоты. Основные требования	2			
	Допуск в эксплуатацию узлов учета тепловой энергии	2			
18.03.19г	Энергосбережение. Альтернативные источники энергии	2	5 (отн)		
	Нормирование расхода теплоты	2			
	Лабораторные работы:	22			
19.03.19г	<i>Лабораторная работа №8</i> Система автоматического погодного регулирования теплового пункта (с использованием учебно-демонстрационного стенда)	6	4 (отн)		
21.03.19г	<i>Лабораторная работа №8</i> Система автоматического погодного регулирования	6			

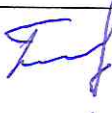
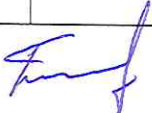



	теплового пункта (с использованием учебно-демонстрационного стенда)				
23.03.19г	Лабораторная работа №9 Автоматическое регулирование температуры горячей воды	4	5 (с/г)		
	Руководитель:	Ткачев П.М.			
	Всего по дуальному обучению (VIII семестр) :	46			

Таблица №4

Наименование компетенций (ПК)	Степень освоения (освоил / не освоил)	Подпись наставника
ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	освоил	
ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	освоил	
ПК 3.3 Анализировать и контролировать процессы передачи тепловой энергии.	освоил	
ПК 3.4 Контролировать соблюдения персоналом правил трудового распорядка, требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.	освоил	